SHARP, ATARI, APPLE, CBM 64, SPECTRAVIDEO MSX 728, SPECTRUM; VIC 20, SEGA,

HOME COMPUTER

hc

SPECTRAVIDEO 728 MSX
SCRIVERE CON ATARI
GHOSTBUSTER PER CBM 64
UN ADVENTURE PER IL QL
MATCH DAY PER SPECTRUM
PROGRAMMARE CON INTELLIGENZA

12

APRILE 1985 L.3.500

MENSILE INTERAMENTE DEDICATO ALL'USO DEL COMPUTER IN CASA

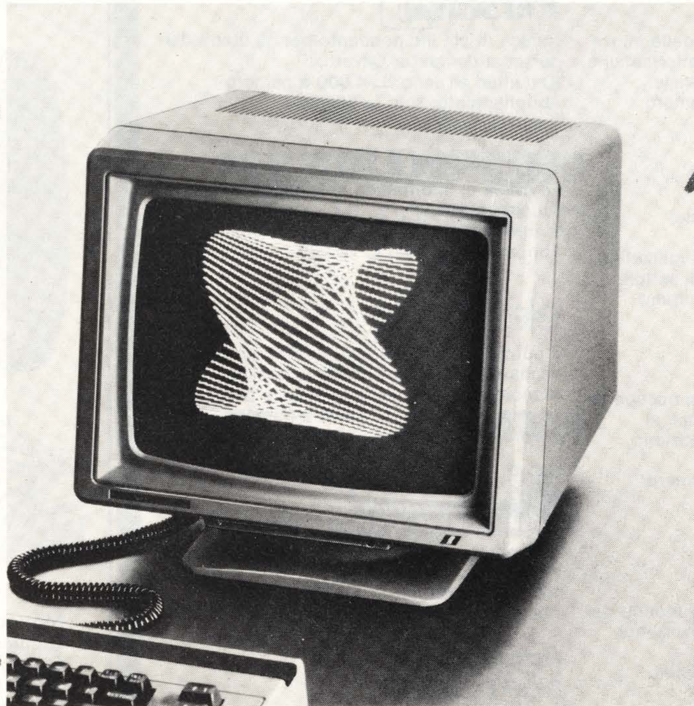
C 16 CONTRO VIC 20: UNA PROVA ESAURIENTE



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

PERSONAL MONITOR

PERSONAL COMPUTER



CABEL MC 3700: il primo vero personal monitor. Se come schermo usate un normale televisore, pensateci. Con meno di quanto immaginiate potete avere un monitor appositamente creato per voi. Video orientabile, comandi frontali, altissima risoluzione, minimo consumo.
CABEL MC 3700 è compatibile con ogni tipo di personal e home computer. E funziona anche con telecamere, videoregistratori, sintonizzatori TV.
CABEL MC 3700. Ingressi PAL/C-64; RGB; PAL/RGB. Risoluzione da 420 a 800 PIXEL. Banda passante da 7 a 30 MHz. Scansione orizzontale da 15,625 a 32 KHz. Scansione verticale 50/60 Hz.

FIERA DI MILANO
Salone dell'Informatica
19-23/4/85
Area Computer Show
Pad. 14 - Salone 4°
Stand "Y"
Area Professional
Pad. 14 - Salone 3°
Corsia G - Stand G/15

CABEL® electronic

Personal monitor professionali

24035 CURNO (Bergamo) - tel. 035/612103

FRIULI VENEZIA GIULIA
FORNIRAD (Trieste)
040/572106

VENETO
AUDIO PHILE
(Mogliano V.)
041/450561

LOMBARDIA
BRESCIANI Amedeo
Via A. Stoppani, 34
20128 MILANO - 02/2043459

TECHNEX s.r.l.
Via Teocrito, 46
20128 MILANO - 02/2575315

PIEMONTE
SELCOM (Torino)
011/543850

LIGURIA
R e R ELECTRONICS s.r.l.
Via F.lli Canepa, 94
16010 SERRA RICCO' (GE)
010/750729 - 750866
TLX 216530 COGE I

EMILIA - MARCHE
ONDAELLE s.n.c.
Via Faccini, 4
40128 BOLOGNA
051/373513 - 359649

TOSCANA - UMBRIA
FGM ELETTRONICA s.r.l.
Via Silvio Pellico, 9/11
50121 FIRENZE - 055/245371
TLX 573332 FGM I

LAZIO
HI-REL s.r.l.
Via Amatrice, 15
00199 ROMA
06/8395671 - 8395581
TLX 614676

GIU.PA.R.
di G. Pastorelli e Figli
Via dei Conciatori, 36
00154 ROMA - 06/5758734

CAMPANIA - PUGLIA BASILICATA - CALABRIA
C.F. ELETTRONICA PROFESSIONALE
C.so V. Emanuele, 54
80122 NAPOLI
081/683728

SICILIA
RICCOBONO EMANUELE
Via Onorato, 46
90139 PALERMO
091/331464 - 325813

SARDEGNA
ORE (Sassari)
079/271202

GRUPPO EDITORIALE JACKSON s.r.l.
MILANO - LONDRA - S.FRANCISCO

DIREZIONE, REDAZIONE E AMMINISTRAZIONE
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
Telefoni: 60.03.68 - 68.00.54 - 68.90.951-2-3-4-5
Telex: 333436 GEJIT
SEDE LEGALE: Via G. Pozzone, 5 - 20121 Milano

DIRETTORE RESPONSABILE
Paolo Reina

DIREZIONE EDITORIALE
Daniele Comboni

DIREZIONE DIVISIONE PERIODICI
Dario Tiengo

DIREZIONE DIVISIONE LIBRI E GRANDI OPERE
Roberto Pancaldi

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Giuliano Di Chiano

UFFICIO ABBONAMENTI
Tel. (02) 6880951 (5 linee ricerca automatica)

CONSOCIATE ESTERE
USA GEJ Publishing Group, Inc. 1307 South Mary Avenue Sunnyvale. CA 94087
Tel. (408) 7730103-7730138 - Telex 49959972
U.K. GEJ Publishing Ltd 18/Oxford Street London WIR 1AJ
Tel. (01) 4392931 - Telex (051) 21248

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto nel registro Nazionale della stampa al n. 117 vo. 2 - foglio 129 in data 17.8.1982.
Associato all'Uspi
Unione Stampa
Periodica Italiana

DIRETTORE
Stefano Guadagni

COMITATO DI REDAZIONE
Riccardo Albini
Mario Salvatori
Bendetta Torrani
Sandro Zaninello

GRAFICA
Angela Cataldi

HANNO COLLABORATO
Matteo Bianchi, Paola Burolla, Salvatore Cammarata, Luigi Cova, Pierandrea De Grandis, Marco Gatti, "Les quattre crazy chats (copertina), Lorenzo Mauri, Maurizio Miccoli, Vanessa Passoni, Carlo Rosa, Alberto Rossetti, Bil Vecchi, Flavio Vida.

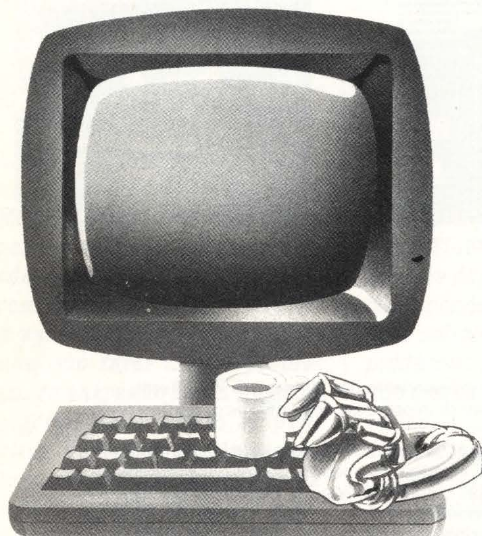
HANNO PROGRAMMATO
Renato Adragna, Tristano Ajmone, Andrea Borroni, Antonio Buttarello, Francesco Cagno, Alberto Ceriani, Alberto Corti, Luigi Cova, Francesco Galluzzo, Mauro Giorgi, Roberto Giusto, Federico Gurrieri, Tommaso Gurrieri, Cino Maffezzoli, Roberto Pennoncini, Umberto Roncoroni, Carlo Rosa, Luca Tosolini, Marco Zanardelli.

Collaboreranno ad HC tutti i lettori che lo leggeranno, che lo indicheranno ai loro amici, parenti e conoscenti, che scriveranno lettere, compileranno (e spediranno!) tagliandi, manderanno consigli, foto, critiche e programmi.

CONCESSIONARIA ESCLUSIVA DI PUBBLICITÀ
J. ADVERTISING S.r.l. - V.le Restelli, 5
20124 Milano - Tel.
02/6882895-6882458-6880606
Telex 316213 REINA I
Uffici regionali in tutta Italia.

Autorizzazione alla pubblicazione:
Trib. di Milano n. 300 del 18-6-1983
Stampa: Reweba - Brescia
Spedizione in abb. postale
Gruppo III/70
Prezzo della rivista L. 3.500
Numero arretrato L. 7.000. Abbonamento annuo L. 31.500 per l'Estero L. 47.250
Per i versamenti utilizzare il Conto Corrente Postale numero 11666203 intestato a Jackson Milano

Sommario



...E SUL PROSSIMO hc

Tutti i linguaggi per programmare ● Sorcery per MSX ● Tre WP a confronto per CBM 64 ● Matrici per Spectrum ● Il Logo Atari ● Il gioco del quattro per Sharp MZ 721 ● Un word processor per lo standard MSX ● Il nuovo Toshiba HX 10 ● Stampare a 90° con lo Spectrum

Il Jacksoniano sceglie tra 14 top...



Jackson: una grande, esauriente scelta di periodici per saper tutto ciò che è indispensabile su elettronica, informatica e personal computer.
Videogiochi, la guida indiscussa al fantastico mondo dei videogames;
Home Computer, la rivista del computer in casa;
Personal Software, la rivista dedicata al software dei personal computer;
Bit, la prima rivista europea di personal computer, software, accessori, la più prestigiosa e più diffusa in Italia;
Informatica Oggi, il punto di riferimento obbligato per chi si occupa di sistemi EDP e di Office Automation;
PC Magazine, la prima rivista italiana dei sistemi MS-DOS, Personal Computer IBM e compatibili;
Personal O, la rivista indipendente per gli utenti di PC Olivetti;
Compuscuola, la rivista di informatica nella didattica, per la scuola italiana;
Telecomunicazioni Oggi, la rivista di telecomunicazioni e telematica;
Automazione Oggi, il mensile della nuova automazione industriale;
Elettronica Oggi, la più autorevole rivista di elettronica professionale, strumentazione e componenti;
L'Elettronica, il quindicinale di politica industriale, componentistica, informatica e telecomunicazioni;
Elektor, la più diffusa rivista europea di applicazioni e progettazione elettronica.
Strumenti musicali, il periodico di strumenti musicali e computer-music.

Per sottoscrivere abbonamenti compilare il tagliando e inviare in busta chiusa a:

Gruppo Editoriale Jackson S.r.l. - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano, allegando assegno o fotocopia della ricevuta di versamento con vaglia postale intestato a GRUPPO EDITORIALE JACKSON - MILANO.

☐ Sì, desidero sottoscrivere un abbonamento a:

☐ Videogiochi (11 n.) L 30.000 anzichè L 38.500
☐ Home Computer (11 n.) L 31.500 anzichè L 38.500
☐ Personal Software (11 n.) L 34.000 anzichè L 44.000
☐ Bit (11 n.) L 43.000 anzichè L 55.000
☐ Informatica Oggi (11 n.) L 31.000 anzichè L 38.500
☐ PC Magazine (10 n.) L 40.000 anzichè L 50.000
☐ Personal O (10 n.) L 35.000 anzichè L 40.000
☐ Compuscuola (9 n.) L 15.000 anzichè L 18.000
☐ Telecomunicazioni Oggi (10 n.) L 28.000 anzichè L 35.000
☐ Automazione Oggi (11 n.) L 30.500 anzichè L 38.500
☐ Elettronica Oggi (11 n.) L 36.000 anzichè L 44.000
☐ L'Elettronica (22 n.) L 44.000 anzichè L 55.000
☐ Elektor (12 n.) L 29.000 anzichè L 36.000
☐ Strumenti Musicali (10 n.) L 24.000 anzichè L 30.000

Attenzione per abbonamento all'estero le tariffe devono essere aumentate del 50%

E c'è un super-risparmio a chi si abbona a due o più riviste.

Tutti coloro che sottoscrivono l'abbonamento a due o più riviste godono di un prezzo ulteriormente agevolato, come appare nella seguente tabellina.
Esempio: Bit+Informatica Oggi L 43.000+31.000=74.000 meno L 2.000=L 72.000

Abbonamento	a 8 riviste L 20.000 in meno sulla somma degli 8 prezzi d'abbonamento
a 2 riviste L 2.000 in meno sulla somma dei 2 prezzi d'abbonamento	a 9 riviste L. 25.000 in meno sulla somma dei 9 prezzi d'abbonamento
a 3 riviste L 4.000 in meno sulla somma dei 3 prezzi d'abbonamento	a 10 riviste L 30.000 in meno sulla somma dei 10 prezzi d'abbonamento
a 4 riviste L 7.000 in meno sulla somma dei 4 prezzi d'abbonamento	a 11 riviste L 35.000 in meno sulla somma degli 11 prezzi d'abbonamento
a 5 riviste L 10.000 in meno sulla somma dei 5 prezzi d'abbonamento	a 12 riviste L 40.000 in meno sulla somma dei 12 prezzi d'abbonamento
a 6 riviste L 13.000 in meno sulla somma dei 6 prezzi d'abbonamento	a 13 riviste L 44.500 in meno sulla somma dei 13 prezzi d'abbonamento
a 7 riviste L 16.000 in meno sulla somma dei 7 prezzi d'abbonamento	a 14 riviste L 50.000 in meno sulla somma dei 14 prezzi d'abbonamento

☐ Allego assegno n° ______________ della Banca ______________
☐ Ho effettuato versamento sul c/c postale n. 11666203 intestato a Jackson - Milano di cui allego fotocopia della ricevuta
☐ Vaglia postale e allego fotocopia ricevuta

Nome ______________
Cognome ______________
Azienda ______________
C.A.P. ______________ Città ______________
Via ______________



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
San Francisco•Londra•Milano

Personalissimo

I/O

La pirateria del software è la nuova barbarie.
Mi rendo conto che dalle mie parole trapela sdegno, uno sdegno che forse il lettore non condivide.
È vero che l'onesto cittadino non può farsi troppi problemi, se entrando in un negozio regolarmente aperto al pubblico vi trova regolarmente in vendita della merce che ha tutto l'aspetto di essere regolarmente esposta!
È vero che l'uomo della strada, non può improvvisarsi giustiziere dalla spada fiammeggiante.
Proprio per questo le aziende serie si stanno organizzando in un'Associazione per la Tutela Giuridica del Software, che ingaggerà battaglie esemplari nei confronti dei casi più clamorosi di pirateria.
Io, personalmente, scrivo software, come altri qui in redazione, e molti fra di voi lettori.
Che destino può avere questa nostra attività, faticosa anche se amata? Quale editore o distributore serio investirà il suo denaro su questo software, se dopo le prime copie originali inizieranno a circolare massicciamente le falsificazioni e le copie illecite?
E quale editore e distributore "non serio" investirebbe sul prodotto originale, quando basta immettere in distribuzione le copie clandestine, investendo zero lire sull'autore, sulla cratività, sulle notti passate a cercare i bug o a migliorare la grafica?
Cari lettori che sicuramente un paio di compilation clandestine in casa ce le avete, pensateci.

Stefano Guadagni

L'Annuario di HC

Sono un ragazzo di tredici anni possessore del caro vecchio Texas TI-99/4A. Vorrei porvi qualche domanda: a quanti bit corrisponde un byte? ci sono delle software house che producono programmi per il mio computer?
Infine, ultima, ma importante domanda: farete anche voi, come la sorella Videogiochi un annuario con tutti i programmi per computer?

Massimo, Milano

Andiamo con ordine: 1 byte corrisponde a 8 bit ed è l'unità di misura di trattamento dei dati caratteristica di ogni computer. Il TI 99/4A è stato, come ben sai pure tu praticamente e abbandonato da tutti i produttori di software. Su queste stesse pagine della rivista, troverai, però un annuncio pubblicitario della J. soft, l'azienda che produce software originale o distribuisce software di qualità, affiliata al Gruppo Editoriale Jackson. J. soft dunque ha in catalogo una buona serie di programmi proprio per il tuo computer. Per riceverli, non devi fare altro che compilare e spedire il buono di acquisto che vedi pubblicato.
Infine l'ultima risposta. Stiamo preparando un grande e coloratissimo annuario di Home Computer. Vi saranno raccolte centinaia di recensioni di programmi per tutti i computer, ci saranno degli articoli sulle varie macchine con tutte le caratteristiche e i prezzi e "dulcis in fundo" una coloratissima mappa per scegliere il computer in base alle proprie esigenze.
Purtroppo non conosciamo ancora la data esatta di pubblicazione, ma non è escluso che dentro l'Uovo di Pasqua...

Il software del QL

Il mio, o forse è meglio dire nostro, amico Sir Clive una ne pensa e cento ne fà, cosicché il QL, vero e proprio balzo in avanti è finalmente arrivato dopo una consistente attesa anche da noi. Da buon sinclarista mi precipito all'acquisto con un amico, sono sul punto di dire: ok, lo prendo, quando mi blocco. Eh, si, non è forse vero che i QL non vanno cosi bene quanto detto e che di software oltre ai quattro programmi Psion non ce n'è?
Questo è il mio primo quesito, perché ne ho subito pronto un altro: il software per lo Spectrum prodotto da case come Psion, Ultimate, Melbourne, Virgin games e cosi via, potrebbe essere tradotto dalle case stesse in modo da poter avere una discreta biblioteca o è solo un'utopia?

Matteo F., Modena

Ai dubbi sull'hardware e sulle sue eventuali pecche risponderemo quanto prima in un articolo tutto dedicato al QL. Per ora ci stiamo trafficando sopra e lo stiamo torchiando ben bene.
Quindi tutti i discorsi sulla validità, rapidità ecc. del nuovo prodotto Sinclair verranno ripresi più avanti.
Per quanto riguarda il software dobbiamo all'istante smentire le tue funeste previsioni. Innanzitutto è pensabile che se il QL avrà un buon successo commerciale, cosa che del resto sembra assai probabile visto che in Inghilterra sta andando benissimo e che anche in Italia a quanto ci risulta se ne stanno vendendo parecchi, molte software house si lanceranno a produrre giochi ed utility per tutti i gusti. Del resto già da ora ai quattro programmi cui tu accennavi se ne sono aggiunti altri disponibili in Italia. In questo stesso numero della rivista presentiamo una adventura per il QL. Quanto alla traduzione dei giochi per Spectrum sul QL francamente non crediamo che possa avvenire. Le caratteristiche delle macchine sono diverse ed è abbastanza probabile che verranno prodotti invece programmi originali su misura. Dunque, tranquillo.

Il CP/M dello Spectravideo

Sono un felicissimo possessore di uno Spectravideo SV 318, che ho potenziato con l'espansione da 64K, e vorrei rivolgervi alcune domande: che tipo di CP/M usa lo Spectravideo? È vero che l'SV.318/328 può diventare un MSX tramite un programma su nastro?

Fabrizio Baldi, Firenze

1) lo Spectravideo, utilizzando come microprocessore lo Z80/A può essere equipaggiato del sistema operativo CP/M (Control Program of Microcomputer).
La versione del sistema operativo CP/M utilizzato nel tuo Spectravideo è la 2.22 e la 3.0.

2) La Spectravideo in effetti starebbe studiando un programma su cassetta che permetterebbe l'uso dei modelli 318 e 328 con lo standard MSX. Questo programma dovrebbe essere sul mercato entro il mese prossimo.

LM e MSX

Siamo quattro ragazzi appassionati di computer e vorremmo sapere alcune informazioni:
1) Cosa si intende per linguaggio macchina?
2) Cosa significa letteralmente MSX?
Ci fareste un immenso favore se pubblicaste la nostra lettera.

Dario, Fabio, Adriano, Mario, Carbonia (CA)

1) Il cuore di ogni computer è costituito da un microprocessore centrale, un particolare microcircuito (Chip) che rappresenta il cervello del computer. Ciascun microprocessore comprende le istruzioni scritte nel proprio linguaggio. Il linguaggio macchina è il solo linguaggio di programmazione che un microprocessore, cioè un computer, comprende. La caratteristica di questo linguaggio è che le istruzioni non figurano come sequenze di frasi ma vengono identificate come sequenze di numeri espressi in forma esadecimale dove ciascun numero significa un certo comando che il microprocessore deve eseguire. Queste cifre sono le sole istruzioni che il computer possa capire. Certo che programmare in linguaggio macchina non è una delle cose più semplici in quanto bisogna ricordare per ogni istruzione il relativo codice, e poi nel listato del programma si vedrebbe solo una lunga fila di numeri senza un minimo di documentazione su cosa si sta facendo in un dato punto del programma.
Per ovviare a questo problema si è pensato di costruire nuovi linguaggi più accessibili alle capacità dell'uomo.
Esempio di uno di questi linguaggi è il Basic. Ma cosa permette al computer di intendere istruzioni in caratteri alfabetici come ad esempio PRINT o GOTO?
All'interno di un computer, quando si programma in Basic, si trova un particolare programma interprete che fa parte del sistema operativo della macchina il quale ha il compito di tradurre le istruzioni e i comandi Basic in sequenze di codici comprensibili al computer.
Dovresti avere familiarità con i comandi PEEK e POKE, con i quali si modificano o si leggono specificate locazioni di memoria. Quando tu leggi o scrivi in una locazione di memoria, estrai o inserisci un numero. Questo numero è in pratica la traduzione in linguaggio macchina di una piccolissima parte di programma scritto con un linguaggio di comodo quale è ad esempio il Basic.
Quando io presento in sostanza al computer tramite tastiera una istruzione in Basic, o in un altro linguaggio di comodo, questa prima di venire eseguita dal computer viene tradotta dall'interprete in sequenze di numeri comprensibili all'unità centrale del computer, cioè in codice macchina.
2) Lo standard MSX è stato studiato e messo a punto dalla giapponese ASCII, e dall'americana MICROSOFT.
MSX è un sistema operativo comune che consente l'interscambio di programmi e periferiche tra elaboratori di diverse case. Questo sistema funziona principalmente con una versione su misura del BASIC, molto completa e ricca di istruzioni per la grafica, per il sonoro e per la gestione dei dati: proprio per questa grande ampiezza del set di istruzioni possibili, il sistema ha preso il nome di BASIC esteso.
MSX infatti vuole significare "Microsoft Extended Basic".

I file del Sega

Carissimi redattori di Home Computer, sono un accanito lettore della vostra rivista e vorrei avere un'informazione. Il SEGA SC-3000 ha i file? Se si quali sono le istruzioni per utilizzarli?
Vi saluto e vi prego di rispondermi.

Marco

Con il computer SEGA è possibile creare una struttura dati su memoria di massa.
La creazione di questa struttura è possibile però solo con un floppy disk drive.
Per chi possiede solo un registratore a cassette purtroppo non è possibile creare degli archivi di dati su nastro in quanto la versione del Basic fornita assieme al computer SC-3000 non possiede un set di istruzioni per la generazione e per la gestione di dati su una memoria di massa nastro incluso.
Acquistando il floppy disk drive per il SEGA SC-3000 viene fornita invece una versione di Basic più completa che permette anche la gestione di dati.
Il formato delle istruzioni per la generazione e per la gestione di file su disco è elencata e spiegata nel manuale interno alla scatola del drive.

Il registratore Commodore

Si può collegare il registratore del Commodore con il computer ZX Spectrum 48K? Se si, come?
Spero che voi pubblicherete questa domanda molto importante per me (non solo)! Grazie.

Giacomo Confalonieri (MI)

Allo ZX Spectrum in teoria può essere collegato qualsiasi tipo di registratore purché dotato di regolazione del volume.
L'unità a cassette C2N modello 1530 della Commodore è però un tipo particolare di registratore.
Si differenzia dagli altri innanzitutto per la forma particolare dello spinotto di collegamento a slot e in secondo luogo perché non permette alcuna variazione del livello di registrazione e di ascolto.
Teoricamente, visto che lo ZX Spectrum non richiede un determinato livello audio di ingresso, la connessione è fattibile.
Dovresti però sostituire lo spinotto di cui è fornito originariamente il registratore con degli spinotti tipo jack richiesti dalla presa dello Spectrum. Inoltre il registratore Commodore non ha una presa distinta per l'alimentazione. Esso viene infatti alimentato direttamente dal computer quando viene inserito il connettore del registratore nella presa dietro al computer.
Non fornendo lo Spectrum una presa di alimentazione per il registratore, devi risalire a quali sono i fili di alimentazione e, trovatili, collegarli ad un alimentatore a 9 volts.
Effettuata la sostituzione degli spinotti, ripeto, sempre in teoria dovresti riuscire a far comunicare registratore e computer.

Le testine disordinate

Vi scrivo per un problema personale (ma che riscontrano anche altri miei amici) che ho con il registratore per il mio computer. Questo infatti non carica più in memoria nessun programma dei tanti che possiedo.
Il registratore funziona correttamente, perché ho provato a memorizzare dei programmi, e al momento del richiamo non hanno dato nessun problema, e allora come mai non riesco più a caricare le cassette che possiedo?
Ho sentito che problemi del genere capitano quando la testina del registratore è disallineata. È vero? Se sì dove

possono trovare nella mia zona un centro che mi riallinei la testina?

Giovanni, Montano Lucino (CO)

Nella maggior parte dei casi quando un registratore presenta dei difetti di ascolto, le cause possono essere: testina del registratore sporca, cioè si è depositata su questa della polvere, oppure testina disallineata.
Nel primo caso basta pulire con un po' di cautela la superficie della testina a contatto con il nastro con un batuffolo imbevuto di alcool, o di un detergente specifico per questo. In commercio si trovano facilmente anche delle cassette che hanno lo specifico scopo della pulizia, facilitando così le operazioni.
Nel secondo caso la procedura diventa leggermente più complessa.
Innanzitutto la testina è quel dispositivo che traduce intensità di suono in intensità magnetiche.
Essa è fissata al telaio del registratore mediante due viti, una fissa e l'altra agente su una molla.
Questa molla a sua volta agisce sulla testina modificandone la posizione a seconda della posizione della vite.
Quando si registra delle musica o un programma su cassetta l'intensità di suono viene convertita in intensità magnetica e memorizzata poi sul nastro. La testina però non memorizza su tutta l'altezza del nastro ma ad una altezza ben precisa determinata dalla posizione della testina stessa rispetto al nastro.
Infatti prova a fare questo esperimento: inserisci su un normale registratore una cassetta di musica e ascoltala. Prova, mentre il registratore sta riproducendo il suono a variare la posizione della vite per la regolazione avvitandola oppure svitandola di poco. Subito avvertirai che il suono riprodotto viene mutato man mano che agisci. Questo perché agendo sulla vite stai portando la banda di lettura della testina in una posizione discostata rispetto a quella di registrazione.
Infatti solo nella posizione di registrazione la tua testina riuscirà a ricevere tutte le intensità magnetiche registrate. Cosicché variando questa posizione avvertirai diminuire le frequenze alte o le basse, e continuando ad agire nello stesso verso diminuirà l'intensità di suono sino a sparire del tutto quando la testina è completamente all'esterno della banda di registrazione.

Allineare la testina quindi significa variare la posizione della molla agendo sulle vite, sino a che non si ha in uscita un suono pulito comprendente tutte le frequenze. Occorre cioè porre la banda della testina perfettamente al centro della banda di registrazione.
Nel tuo caso specifico però devi seguire una procedura leggermente diversa. Infatti ascoltando un programma per computer registrato su cassetta è piuttosto difficile centrare ad orecchio la testina, per il suono, o meglio rumore, che questo produce.
Se il tuo registratore non ha la testina allineata con la banda di registrazione devi agire così: avvita o svita la vite di regolazione di circa un quarto di giro, e prova a richiamare il programma.
Se il programma inizia ad essere caricato giustamente ma non ancora correttamente, continua ad agire di poco alla volta nel medesimo verso: se il caricamento del programma peggiora allora inverti il senso di rotazione.
Quando il programma viene finalmente caricato correttamente significa che hai trovato l'esatta posizione della testina.
Tarare la testina come vedi non è assolutamente una cosa da centri specializzati ma una procedura che con pazienza può effettuare chiunque.

UNITI SÌ MA INSIEME AD ACCACÌ

I club, purché contengano nel loro nome la dicitura hclub, *potranno ottenere:*
1) abbonamenti (minimo 5) con il 20% di sconto;
2) spazio sulle pagine di Accadì riservato alle comunicazioni di interesse generale;
3) linea diretta con la sezione tecnica della redazione;
4) precedenza nella valutazione dei programmi inviati;
5) ...e ogni altra facilitazione che suggerite, purché realizzabile.

CLUB SVI

Vorrei invitare tutti i possessori di Spectravideo che credono nei Club come mezzo di scambio dei programmi a scrivermi: non è importante se avete pochi programmi dato che io stesso ne ho pochissimi, poiché scambiandoceli tra di noi il numero crescerà notevolmente.
Quindi senza vergognarsi di fare una cosa che a prima vista può sembrare stupida, scrivetemi prestissimo!!!!
Ci sarà una risposta per tutti!!!
E poi in fondo sarete sempre in tempo a smettere se la cosa non sarà di vostro piacimento.
Fabrizio Baldi
Via Matteoli, 68
50139 Firenze.

SEGA SC-3000

L'SC-HCLUB invita tutti i possessori di SC-3000 con Basic 3A o 3B, a iscriversi per formare una grande forza.
Sono disponibili programmi su cassetta o floppy per il Drive SF-7000. L'iscrizione costa L. 15.000 e verrà inviata una cassetta contenente un corso di Basic ad ottimo livello: es. spiegazione istruzioni Vpeek, Vpoke, Call, ecc... fatto dalla Tank Software.
Il Club ha sede in Gazzaniga (BG). Per informazioni contattare:
Perico Romano
Via Geroni, 2
24025 Gazzaniga (BG)
Tel. 035/711993 (specificare periferiche in possesso e Kb del computer).

COMMODORE

Per iscrizioni al nostro Commodore-H-Club (preferiamo ragazzi di Montecatini T. e dintorni) scrivete a:
Bianciardi Alessio
Via Manin, 3
Montecatini T. (Pt)
telefonare ore pasti al numero: 0572/75702.

ATARI

Il dì I° febbraio 1985 si costitui a Sori, provincia di Genova, il primo e l'unico BABY SOFT.
Cerchiamo utenti COMMODORE 64 ed ATARI 800 XL
Scrivete a:
Pezzana Paolo
Via Andorra, 6/8
Ricci Emanuele
Via Cairoli, 43c
16030 SORI (GE)

L'avventura è l'avventura

La "pagina amica" per tutti gli avventurieri elettronici. In collaborazione con il mensile VideoGiochi.

Suonino le trombe! Rullino i tamburi!
Ecco, cari lettori "avventurieri", la tanto richiesta pagina amica. Da questo numero sarà un appuntamento fisso per tutti coloro che si dilettano e si disperano a risolvere i giochi d'avventura.
Come potete immaginare, visto che la pagina è qui davanti ai vostri occhi, il nostro mini referendum "Vi piace l'avventura?" ha avuto una risposta entusiastica.
Nessuno s'è preso la briga di rispondere che non la voleva, quindi tutti i tagliandi giunti in redazione recavano soltanto risposte affermative.
Qualcuno, alla domanda "Volete una pagina amica?", ha risposto addirittura "anche due".
Non ci dilungheremo troppo con l'introduzione perché sappiamo che quello che volete sono consigli, suggerimenti, soluzioni per risolvere quegli enigmi che vi tengono bloccati da chissà quanto tempo, ma è doveroso – quantomeno in questo primo incontro – precisare alcune cose.
Tanto per mettere le carte sul tavolo: non crediate che noi sappiamo tutto di tutti i giochi: per chi ci avete preso? Non siamo né Einstein, né Indiana Jones, né Martin Mystere. Anche noi, ve lo garantiamo, abbiamo i nostri problemi con i vari Hobbit, Hulk o Zork. Anzi, a volte ci viene il dubbio di aver lanciato questa iniziativa per risolvere finalmente qualche gioco tra quelli che abbiamo lì fermi a metà.
Scherziamo, ovviamente, ma sappiate che in diversi giochi abbiamo anche noi gli stessi vostri problemi. Più che dei taumaturghi, vorremmo essere una specie di bacheca dove chi ha bisogno di aiuto potrà appiccicare il suo messaggio perché tutti possano leggerlo. Quindi è ovvio che da voi ci attendiamo domande ma anche risposte.
Se non potremo aiutarvi a risolvere questo o quell'enigma, a superare questo o quell'ostacolo, chiederemo a tutti gli altri avventurieri di venir in soccorso di un loro compagno di avventura.
Insomma, questa pagina è fatta da voi con il nostro aiuto.

Aiuto! Aiuto!

Ecco alcune disperate invocazioni di aiuto a cui noi non siamo in grado di rispondere. C'è qualcuno che può farlo? Se sì, cosa che non dubitiamo, si faccia avanti immediatamente. Luca Fabbri di Roma cerca qualcuno che possa dirgli come prendere la scatola che si trova su un albero, guardata a vista da uno gnomo, nel gioco Aztec Tomb. Chiede Luca, "come faccio a prenderla?, che vuole lo gnomo?", e continua scrivendo: "L'ostacolo più grande lo trovo quando, dopo aver navigato, arrivo ad una scogliera molto alta che non riesco a superare. Così non posso proseguire. Aiutatemi!!".
Potrete restare insensibili a questo disperato appello?
Massimo De Micheli vuole sapere come ottenere le chiavi o qualsiasi altro oggetto che consenta di entrare nel castello di Zim Sala Bim.
Giò Dal Negro di Verona ha dei problemi con Pirate Cove: vuole sapere "cosa significano, ai fini del gioco, le parole 'pieces of eight' pronunciate da quel pappagallo malefico e a cosa servono le ossa marce che si trovano nel cimitero dell'isola del tesoro".
Luciano Tarli di Montemurlo (FI) è nei guai con Inca Curse. È riuscito ad entrare nel castello ma dopo aver girato tutte le stanze non riesce ad andare avanti: o resta soffocato dal fuoco o si infila nella sabbia e non ne esce più. C'è qualche "esploratore spagnolo" disposto ad aiutarlo?

Consigli & Suggerimenti

L'Hobbit è senza dubbio, almeno dalle lettere che abbiamo ricevuto, ilgioco che più appassiona i nostri lettori. Quindi ecco una prima serie di Consigli & Suggerimenti esclusivamente dedicata all'Hobbit.

Il fiume nero

Per trovare la barca bisogna THROW ROPE ACROSS, cioè lanciare una corda attraverso il fiume cosicché vada a finire sulla barca. Può succedere che dobbiate ripetere l'azione più volte perché al primo tiro non siete riusciti a centrare la barca. A quel punto dovrebbe essere facile proseguire da soli.

Il punteggio

Il punteggio di Hobbit è un po' particolare: secondo alcuni giocatori anche risolvendo completamente il gioco non si riesce ad arrivare al punteggio di 100%. Questo perché alcuni punti vengono dati semplicemente per aver visitato dei luoghi non essenziali ai fini della risoluzione dell'avventura.

La chiave grande

Per prendere la chiave grande bisogna spostarsi in un altro luogo e WAIT – aspettare – fino a che non vi viene detto che è spuntato un altro giorno, al ché i Troll saranno stati pietrificati e la chiave sarà facilmente vostra.

La chiave piccola

Per utilizzare la piccola chiave bisogna trovarsi tra le montagne, nel luogo denominato "a little steep bay", e aspettare, WAIT. Apparirà un qualcosa che vi consentirà di usare la chiave. Ovunque andiate a finire non otterrete granché se non dei punti percentuali (meglio che niente, naturalmente).

L'anello d'oro

Nella caverna dei Goblins è nascosto un anello d'oro, il cui potere magico vi permette di diventare invisibili. Attenti però, il suo potere dura per poche mosse consecutivamente, dopo di che vi si sfila dal dito, pur restando tra gli oggetti in vostro possesso. In alcuni luoghi vi converrà indossarlo ad ogni mossa per maggior sicurezza, anche se quando siete ancora invisibili il computer vi dirà che non gli sembra di vederlo. Non dategli retta. Infine, non indossatelo nei pressi di un nemico: "questi potrebbe irritarsi", come ci scrive un lettore romano che non si è firmato, "con conseguenze spiacevoli.

La prigione dei goblin

Il suggerimento per uscire dalla "goblins dungeon" lo pubblicammo quando lanciammo il referendum. Purtroppo alcuni lettori pur avendo seguito alla lettera le nostre istruzioni (o forse proprio per questo) non sono riusciti ad uscire dalla maledetta prigione dei Goblin. Ricapitoliamo. Avevamo scritto che per uscire dalla prigione dei Goblin, se sono insieme a voi Gandalf o Thorin, bisogna digitare "Say to Thorin carry me then say open window and finally say go through window". Alcuni errori di stampa (e qualche errore nostro) hanno cambiato l'ordine di inserimento dei comandi, i quali devono fra l'altro essere dati separatamente (ecco qui il nostro errore), per cui per uscire dalla prigione dei Goblin bisognerà scrivere i seguenti comandi nell'ordine dato: "Say to Thorin/Gandalf 'Open window', poi "Say to Thorin/Gandalf 'Carry me'" e infine "Say to Gandald 'Leave'" o "Say to Thorin 'Go window'". Non sempre i due eseguiranno i vostri ordini al primo colpo, a volte sarà necessario ripetere l'ordine (in genere Gandalf è il più pronto ad eseguirli), mentre l'ultimo comando deve essere dato in modo diverso, come abbiamo scritto, per ciascuno dei due.

Nota bene

Allora, come vi sembra questa prima pagina amica? Scriveteci e fatecelo sapere. Preferite consigli chiari e inequivocabili oppure, come scrive un lettore, "devono essere espliciti solo in casi estremi (per non togliere il piacere di 'scoprirli')"?.

Novità Jackson.



David Lawrence

LINGUAGGIO MACCHINA DEL COMMODORE 64

Il libro apre nuovi orizzonti a tutti coloro che sono interessati alla programmazione in linguaggio macchina del COMMODORE 64.

Con cassetta
Cod. 572D Pag. 208 Lire 29.000

Clive Prigmore

IL BASIC IN 30 ORE PER SPECTRUM

Questo semplice corso di autoistruzione insegna a programmare, e un programma ha sempre bisogno di due ingredienti, un linguaggio e una struttura: dunque questo libro non insegna solo il BASIC, ma anche come si organizza correttamente un buon programma.

Cod. 501B Pag. 360 Lire 40.000

Rodnay Zaks

IL TUO PRIMO PROGRAMMA IN BASIC

La diffusione del BASIC per la sua semplicità e quasi "naturalezza" di programmazione fa si che una cultura generale sull'informatica e la sua applicazione non può prescindere da una conoscenza di base di questo linguaggio. Questo lo scopo del libro: permettere anche a chi ha soltanto una cultura di base, di capire che cos'è il BASIC e come si usa.

Cod. 507B Pag. 216 Lire 19.500

Czes Kosniowski

MATEMATICA E COMMODORE 64

Tutte le funzioni matematiche disponibili sul C64 sono qui descritte, ed il loro uso è illustrato con programmi che possono essere utilizzati dal lettore all'interno dei suoi, per particolari applicazioni.
Il libro contiene anche informazioni e programmi su altri argomenti, come i codici e la crittografia, i numeri casuali, le serie, la trigonometria, i numeri primi e l'analisi statistica dei dati.

Con cassetta
Cod. 570D Pag. 160 Lire 24.000

P. Williams

AI CONFINI DELLO SPECTRUM
Applicazioni avanzate

Un esame attento dei listati consentirà al lettore di apprendere i "segreti" della programmazione strutturata e migliorare notevolmente le proprie capacità di programmatore.
I programmi presentati vanno dagli arcade più famosi, tra cui il celebre "Spectrum Invaders" ai programmi di utilità più interessanti, dai giochi d'azzardo ai programmi didattici, dai programmi funzionali a quelli di matematica e di giochi di strategia.

Con cassetta
Cod. 414B Pag. 180 Lire 28.000

Mike Grace

ADVENTURE E COMMODORE 64

Un manuale per ideare e utilizzare programmi di Adventure basati esclusivamente sul testo.
Una progettazione modulare del programma rende più facile la comprensione della struttura. L'abilità nella programmazione avrà modo di emergere durante la costruzione graduale dell'Adventure, per modificare il programma dimostrativo, o addirittura per costruirne uno nuovo.

Con cassetta
Cod. 571D Pag. 240 Lire 35.000

Rita Bonelli

COMMODORE 16 PER TE: BASIC 3.5

È un libro di introduzione al BASIC C16 con il classico taglio didattico Bonelli. Adatto per la Scuola media inferiore e per chi non conosce l'informatica.
La cassetta allegata al libro contiene diverse lezioni, una per ogni capitolo, che devono essere lette prima del capitolo relativo.

Con cassetta
Cod. 413B Pag. 296 Lire 35.000

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

La biblioteca che fa testo.

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON – Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più L. 3.000 per contributo fisso **spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ____________

n° ____________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome
Cognome
Via
Cap Città Prov.
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura
Partita I.V.A. ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

ORDINE MINIMO L. 50.000

Novità firmate Jackson.





GRUPPO EDITORIALE JACKSON

La biblioteca che fa testo.

Giulio Carducci

LE APPLICAZIONI DEL COMPUTER NELL'UFFICIO MODERNO

Questo libro vuole essere un'introduzione all'informatica e, nel contempo, una guida all'utilizzo consapevole dello strumento del giorno, il personal computer, nell'ufficio moderno e nello studio professionale. È rivolto pertanto, ad un vasto pubblico: addetti ai vari settori dell'azienda, quadri, dirigenti, ingegneri, architetti, professionisti in genere.

Cod. 407H Pag. 132 Lire 23.000

Michael Browne

UNITÀ A DISCHI PER MICROCOMPUTER

Il libro, destinato a lettori con una buona conoscenza di base dell'uso di un calcolatore e del linguaggio BASIC, descrive il funzionamento dell'unità a dischi di un personal computer e il significato dei comandi relativi, con particolare attenzione per le diverse tecniche di gestione dei file su disco.
Il libro è arricchito di diversi programmi esempio in BASIC Commodore 4.0, relativi alle diverse tecniche di organizzazione e gestione dei file.

Cod. 300P Pag. 156 Lire 15.000

Mauro Salvemini

URBANISTICA E INFORMATICA

Sempre più vaste sono le applicazioni dell'informatica in ogni settore della vita e del lavoro, e in particolare quelle della computer grafica. Neanche mestieri e professioni con una origine antica come l'architetto o l'urbanistica si "salvano" dall'onda dell'informatica.
Un entusiasta utilizzatore di quest'area culturale racconta in questo libro per i colleghi e gli studenti di architettura e di urbanistica tutti i vantaggi e gli avanzamenti possibili nella progettazione e lo studio di nuovi edifici, complessi edilizi o urbani grazie alla computer grafica.

Cod. 801P Pag. 224 Lire 30.000

Graziella Tongoni

LA COMUNICAZIONE CAMBIATA

Questo libro vuole offrire una occasione a tutti i suoi lettori per analizzare, scoprire e potenziare le proprie capacità comunicative e divenire protagonisti reali di una ampia trasformazione in corso, di cui uno degli aspetti più evidenti è costituito dall'espandersi progressivo delle tecnologie.

Cod. 538P Pag. 112 Lire 10.500

Arthur Naiman

WORD STAR

Perché un computer, anche di categoria micro, sia utile nell'attività di ufficio è essenziale che permetta anche di effettuare l'elaborazione dei testi, con tutte le funzioni che ciò comporta. I prodotti software a ciò destinati sono oggi moltissimi ma solo alcuni emergono per completezza e flessibilità: fra questi Wordstar è sicuramente uno dei più riusciti.

Cod. 525P Pag. 222 Lire 23.000

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ______________________

n° ______________________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome

Cognome

Via

Cap Città Prov.

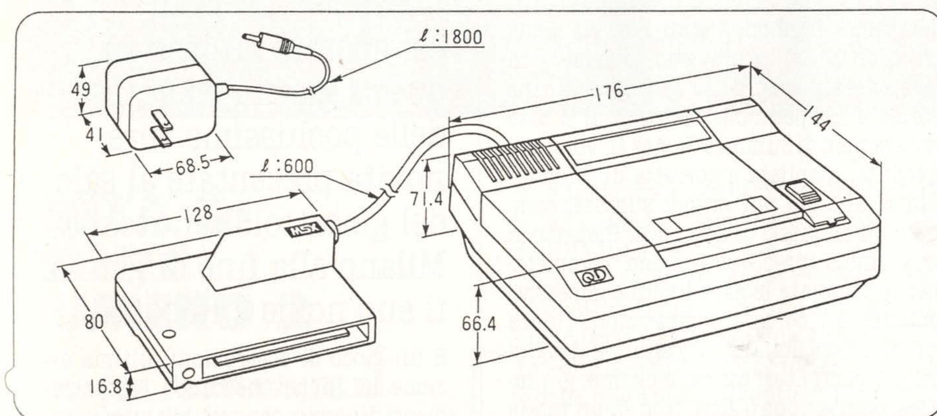
Data Firma

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A.

ORDINE MINIMO L. 50.000

NEWS
è successo, succede, succederà



YASHICA GIRA IL FLOPPY RAPIDO

Yashica produttore operante in campo fotografico, ma da poco tempo entrato nel mondo dei computer con il modello YC 64 in standard MSX, ha messo a punto un drive per una nuova e veloce memoria di massa: il Quick Disk.

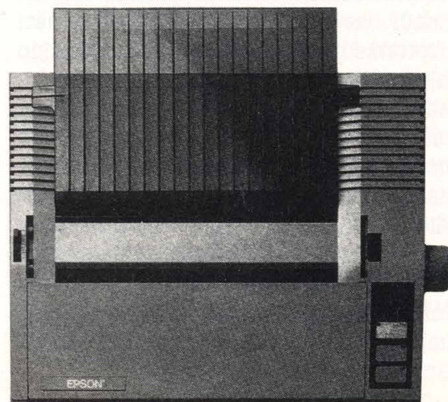
Ha le dimensioni di una scatola di fiammiferi Minerva, immagazzina fino a 128 Kbytes, è rigido, non ha parti mobili, sarà forse il futuro supporto per le memorie di massa ad uso hobbystico. Si chiama Quick Disk ed è un floppy di dimensioni ridotte ma con le stesse caratteristiche, a parte la capacità di immagazzinamento dei suoi fratelli più grandi. Ricerca ad accesso casuale, sicurezza di archiviazione e così via.

Yashica è il primo produttore a commercializzare e produrre un lettore che impiega questa rivoluzionaria memoria. Si chiama ovviamente Yaschica Quick Disk Drive, ha una forma particolarmente compatta e si collega al computer attraverso la porta di interfacciamento nella parte superiore della tastiera. Il tempo di accesso massimo è di 8 sec per caricare 64 Kbytes. Il sistema operativo non occupa memoria del computer ed è possibile la partenza auomatica dei programmi all'accensione del computer stesso.

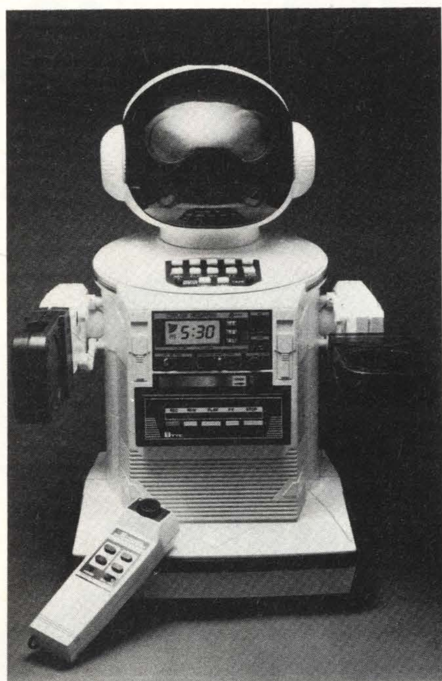
UNA STAMPANTE UNIVERSALE

Concepita appositamente per l'uso con gli home computer, è prodotta dalla Epson una stampante universale a matrice di punti che può anche cambiare carattere.

Si chiama Home Writer 10 la nuova stampante Epson collegabile ai computer Apple II C, Atari 800 XL, Commodore 64 e IBM PC jr. La velocità di stampa tocca i 100 caratteri per secondo e, caratteristica molto interessante, è possibile modificare il tipo di carattere usato, variarne le dimensioni, sottolinearlo o stamparlo in neretto per un totale di 160 differenti combinazioni di stampa. Home Writer 10 può stampare su carta comune o in modulo continuo.



NEWS



IL ROBOT CON LE ORECCHIE

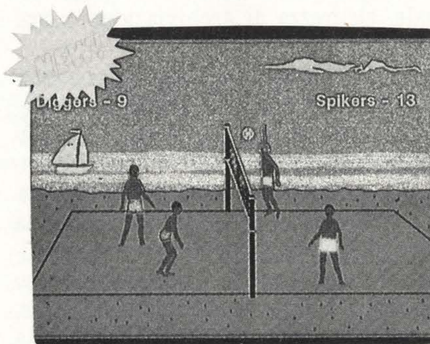
Suona i vostri nastri preferiti, cammina, serve i cocktail, ma soprattutto ascolta. È un nuovo robot che può essere comandato a voce.

Si chiama "Hearoid", ed è il primo robot che può essere interamente comandato a voce. Prodotto dalla TTC, una azienda californiana, ha un registratore incorporato, orologio digitale, un paio di braccia, qualche rotella e un bel paio di microfoni per sentire i comandi del suo utilizzatore. Comandi che possono essere programmati direttamente dall'utente e che possono raggiungere il numero di 12. Avanti e indietro a destra e a sinistra, prendi e lascia e così via sono i comandi che ciascuno può programmare su Hearoid che viene alimentato con batterie ricaricabili incorporate. Ma Hearoid è anche dotato di un micro computer per mezzo del quale è possibile programmare con largo anticipo una serie di operazioni quali la sveglia al mattino o la diffusione di qualche stuzzicante musichetta.

TUTTO SPORT DALLA EPYX

Le Olimpiadi sono ancora lontane, ma alla Epyx stanno puntando molto sui giochi di simulazione sportiva. In arrivo molte novità.

Baseball, pallacanestro, equitazione, canoa e decine di altre attività sportive sono il tema trattato nei nuovi giochi targati Epyx in arrivo in queste settimane sul mercato italiano. Lo sport o meglio la simulazione sportiva, sta incontrando in questo periodo un grosso successo presso gli appassionati di videogame al computer. I programmi di questo tipo permettono di gareggiare contro il computer o di ingaggiare furibonde sfide con gli amici competendo sullo schermo televisivo in gare che seguono tutte le regole di una normale competizione sportiva. È il caso per esempio di Summer Games II, versione riveduta, ampliata e corretta di Summer Games uno dei più grandi successi commerciali di questi ultimi mesi. Rispetto al programma precedente sono completamente cambiate le gare in cui competere; andando a ricercare competizioni finora soltanto occasionalmente sfiorate dai giochi per computer: canoa, ciclismo, ginnastica, equitazione e altro fino ad un totale di otto gare. Anche il celebre "One on one" ha subito una revisione e la gara si presenta ora con due coppie di giocatori che gareggiano anziché attorno ad un cesto da basket su una soleggiata spiaggia al di qua e al di là di una rete di pallavolo. Si può giocare contro un avverrsario amico o contro il computer e scegliere oltre la pallavolo il calcio, il baseball e appunto il basket. Il nome del nuovo gioco è "Two on Two sports".

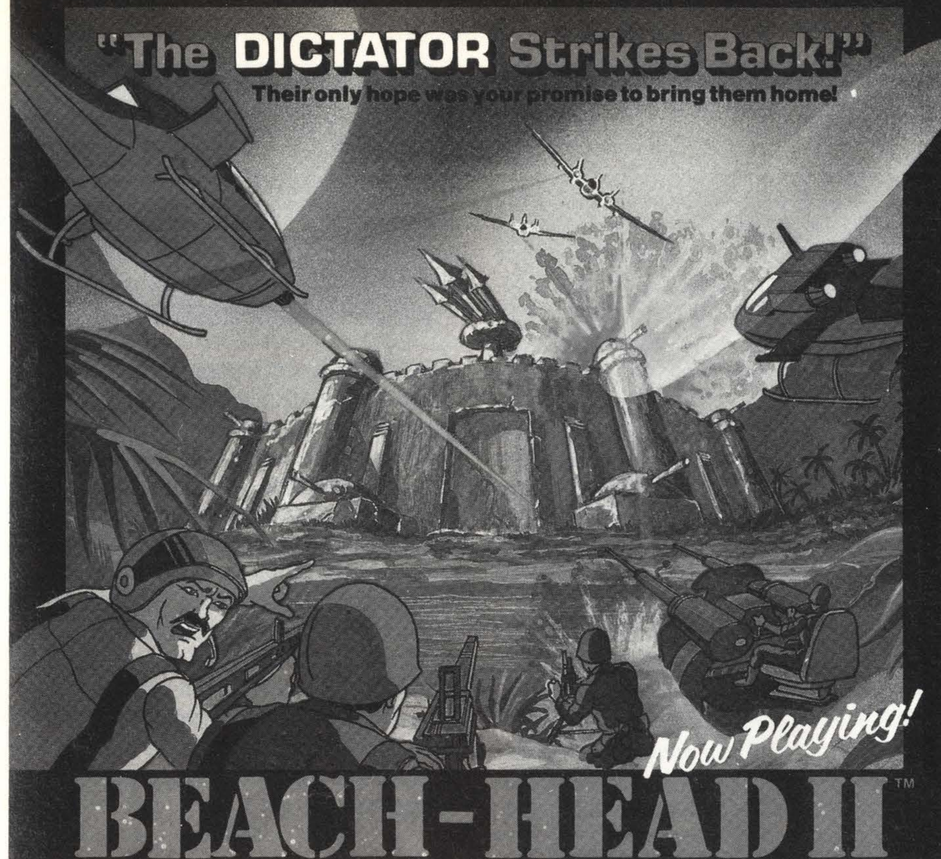




INVENTA IL TUO HOME ROBOT

Dovrebbe essere in commercio proprio in questi giorni, ed è una delle pochissime vere novità presentate al salone del giocattolo tenutosi a Milano alla fine di gennaio: il suo nome è Robotix.

È un gioco di costruzioni, ultima evoluzione del filone "meccano", basato su elementi dinamici connettibili attraverso un modulo di base costituito essenzialmente da un giunto motorizzato.
Le possibilità di montaggio sono numerose, e dipendono sostanzialmente dalla creatività e dall'abilità progettuale del costruttore: naturalmente le capacità di movimento si estendono all'aumentare dei giunti motorizzati impiegati nel progetto.
Proprio per questo è possibile acquistare, oltre alla confezione di base (BASIC SET, Lit. 78.500), confezioni contenenti solo il giunto e i suoi accessori (cavi, spinotti etc): ogni confezione Expansion set costa 46.000 lire.
Ci vorrà ancora un po' di tempo, tuttavia, prima di poter mettere le mani su quello che è l'accessorio più entusiasmante della serie: l'interfaccia per i computer Spectrum e Commodore 64.
Grazie ad essa sarà possibile programmare una serie di movimenti, accedendo alle istruzioni semplicemente con il BASIC di questi computer.
A quel punto (e saremo probabilmente già all'inizio dell'86) avremo finalmente in casa il nostro Home Robot!



TESTA DI PONTE NUMERO 2

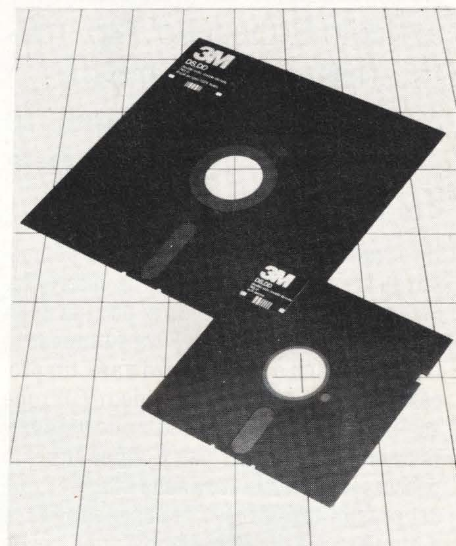
Prosegue l'avventura di Beach Head, con effetti sonori, una grafica avvincente e un inseguimento all'ultimo sangue nel bel mezzo della giungla tropicale.

"The dictator strikes back" è il sottotitolo della nuova versione che però sarà chiamata da tutti Beach Head II.
Creato dai designers Roger e Bruce Carver, la nuova versione offre un vero e proprio duello testa a testa per due giocatori.
Un volta distrutta la sua fortezza, compito della precedente avventura, il dittatore fugge nella foresta tropicale con una parte delle sue truppe e un gruppo di prigionieri di guerra. Compito del giocatore è quello di inseguire le truppe nemiche e ovviamente sconfiggerle senza provocare la morte dei propri uomini. Disegnato per il Commodore 64, Beach Head II offre effetti sonori e voce umana nel corso dell'azione.

UNA GUIDA PER IL FLOPPY

Una semplice guida per sapere tutto quanto riguarda i floppy disk è pubblicata dalla 3M Italia e distribuita gratuitamente nei punti vendita specializzati.

Caratteristiche tecniche, sistemi di registrazione e di lettura, ciclo di fabbricazione, struttura e formati dei disk sono spiegati in maniera chiara in questo piccolo fascicolo, interessante per tutti coloro che ogni giorno si trovano a maneggiare i piccoli preziosi e delicati supporti. È una guida pubblicata dalla divisione "Prodotti per l'informatica" della grande azienda distribuita gratuitamente nei negozi specializzati in articoli di informatica.



BIT PER RADIO

Dall'altoparlante della radio escono fischi strani e rumorosissimi. Non è un disturbo delle onde radio ma un messaggio in codice binario.

Si chiama Radiosoftware la trasmissione di Raitre che ha per tema specifico la trasmissione di programmi software via etere.
Condotta da Pasquale Santoli e Roberto Mastroianni, la trasmissione va in onda il venerdì alle 15,30 e la domenica alle 14. Sperimentata già l'anno scorso, la trasmissione sarà replicata fino al prossimo giugno. I programmi trasmessi riguarderanno esclusivamente i proprietari di computer Olivetti M 10, Spectrum, Commodore 64 e Apple II, ma presto arriveranno anche i programmi per MSX e per l'Acorn BBC. All'inizio di ogni trasmissione i conduttori della rubrica spiegano dettagliatamente le modalità per la registrazione del programma. Strumenti necessari una radio e un registratore a cassette. Oltre alla rassegna di programmi scelti dai conduttori, la trasmissione prevede anche uno spazio per il software inviato e prodotto dagli ascoltatori. Per entrare in contatto con i curatori della trasmissione occorre telefonare dalle 10 alle 17 ai seguenti numeri di Roma 06/36865674, 36864771, 36864937.

L'MSX TARGATO USA

Provato lo Spectravideo SVI728 MSX

Dei numerosi produttori che hanno aderito allo standard MSX, molti sono giapponesi, qualcuno europeo, uno solo, per ora americano.
È la Spectravideo di cui presentiamo in questo articolo il modello 728, un interessante esempio di applicazione e ampliamento delle caratteristiche di base del sistema.

Il cervello dell'MSX Spectravideo è composto da tre parti processorie: un microprocessore Z80 a otto bit, che si occupa della gestione memoria, e del coordinamento fra programmi e risorse hardware; un processore per la gestione del video (VDP) che genera tutti i segnali di controllo e sincronizzazione necessari per il video (questo processore è destinato anche alla gestione dei possibili 32 sprites, in modo grafico, e a quella delle 40 colonne massime per le 24 righe in modo testo); la memoria composta di 32KROM che conserva al suo interno il linguaggio MSX e di 64 KRAM più altri 16 K che sono usati esclusivamente dal VDP per memorizzare le informazioni per la gestione video. Ricordiamo che lo standard MSX prevede a questo proposito una base di 8 KRAM e che dunque lo SVI728 va ben oltre lo standard.

La tastiera

La prima cosa che salta subito all'occhio è la quantità di tasti sulla tastiera: ce ne sono ben 90.
La tastiera risulta essere divisa in due parti: nell'estrema parte destra trova posto un tastierino numerico per facilitare le operazioni di digitatura numerica: qui infatti sono raggruppati in quadrato i nove simboli numerici, lo zero, le quattro operazioni aritmetiche, e anche un tasto di ENTER: la parte sinistra invece è quella classica di un computer con in più cinque tasti funzione che diventano dieci utilizzando il tasto SHIFT, un tasto CAPS LOCK che fa si che tutti i caratteri alfanumerici che vengono premuti appaiono in maiuscolo, un tasto TAB che permette di muovere il cursore a campi predefiniti, un tasto di ESC usato in molti programmi per indicare la necessità di cambiare pagina, un grande tasto di STOP che provoca la pausa del programma in corso e un tasto di DELETE che viene usato per correggere eventuali errori di digitazione.
A fianco della barra spaziatrice si trovano altri due tasti di funzione grafica interessanti: CODE e GRAPH.
CODE è usato per selezionare caratteri diversi da quelli dello standard inglese: premendo infatti questo tasto insieme ad un altro tasto alfanumerico, ad esempio il carattere 6, apparirà sullo schermo invece che il numero 6 il carattere greco alfa; così premendo il tasto CODE assieme al carattere z apparirà il carattere e così via per tutti gli altri tasti carattere.
Usando il tasto CODE quindi si introduce una seconda tastiera di caratteri molto utili in fase di editing.
Ma la cosa non finisce qui. Premendo il tasto CODE assieme al tasto SHIFT si introduce una terza tastiera con caratteri ancora diversi dalla seconda tra i quali il simbolo di sommatoria, il simbolo di pi-greco e molti altri ancora.
Il tasto GRAPH, a differenza di CODE introduce in altre corrispondenze della tastiera: i simboli grafici.
Infatti premendo questo tasto assieme ad un altro carattere della tastiera si ottengono dei simboli grafici che vanno dalla faccia di un bambino ai segni di un mazzo di carte, al simbolo della radice quadrata e a molti altri ancora per un totale di 41 caratteri. Anche questo tasto premuto assieme al tasto SHIFT introduce in una seconda tastiera grafica diversa dalla prima.
In pratica dunque lo Spectravideo 728 MSX possiede sei diversi tipi di tastiera: una tastiera con caratteri inglesi minuscoli; una tastiera a caratteri maiuscoli ottenuta premendo il tasto SHIFT; due tastiere di simboli grafici ottenute rispettivamente premendo il tasto CODE assieme al tasto carattere e premendo i tasti CODE e SHIFT assieme ad un tasto carattere; e infine due tastiere grafiche ottenute premendo il tasto GRAPH assieme ad un tasto carattere per ottenere il primo set di 45 caratteri grafici, e i tasti SHIFT e GRAPH assieme ad un tasto carattere per ottenere il secondo set di altri 41 caratteri.
In alto a sinistra trovano posto altri tasti funzione molto importanti: i quattro tasti di cursore che permettono di muoversi liberamente all'interno del video; il tasto INS/PASTE che serve per inserire caratteri tra due parole; il tasto DEL/CUT che cancella il primo carattere a sinistra del cursore; il tasto CLS/home che posiziona il cursore in alto a sinistra, mentre se è premuto assieme al tasto SHIFT si posiziona in alto a sinistra pulendo però tutto lo schermo.

Quanto costa lo Spectravideo SVI 728

SVI 728 MSX:	L. 695.000
Disk Drive 320 K:	L. 917.000
80 Column Card:	L. 295.000
Espansione 64 K RAM:	L. 267.000
Joystick:	L. 17.500

I prezzi sono quelli indicati dal distributore italiano Comtrad e non sono comprensivi di IVA e trasporto.

Porte, connettori e periferiche

Lo SVI728 ha una grande varietà di porte e connettori. Sono presenti le ormai indispensabili due porte per i Joystick, con il connettore conforme allo standard che si è venuto a creare per compatibilizzare i vari joystick in commercio con tutti i computer, cioè i classici connettori tipo ATARI.
Sul retro c'è la presa per il cavo TV, in modo da poter utilizzare un normale televisore da casa per la visualizzazione di informazioni, e per l'ascolto dei segnali sonori che il computer può trasmettere; accanto a questa, le due prese Audio e Video per poter utilizzare invece del televisore casalingo un più professionale monitor.
Un ulteriore slot serve per collegare il drive dedicato. Da notare che per il collegamento del drive non è necessario nessun modulo esterno di intermezzo tra computer e stampante perché questo è già incluso all'interno del computer.
Il drive dedicato per lo Spectravideo 728 è l'SVI707 progettato per il funzionamento in MSX DOS, e con altri sistemi operativi MSX.
A sinistra della porta drive trovano posto la porta per la stampante e la presa per il registratore. La presa per il registratore è del modello DIN a 8 poli, e consente il collegamento di un registratore standard per operazioni di ingresso e uscita dati.
Sul connettore della stampante passano

tutti i segnali per una trasmissione dati in forma parallela, cioè conforme a tutte le stampanti di tipo Centronics.
Situato invece sul fronte della tastiera c'è uno slot per inserire i giochi in cartridge e altri moduli di sistema. In questo slot infatti sono più di uno i moduli di sistema che possono essere inseriti: una espansione grafica dello schermo per poter gestire fino a ottanta caratteri di informazioni (la sigla di questo accessorio è SVI727); un modem che permette la ricezione e la trasmissione di dati lungo linee di collegamento. Questo modulo si chiama SVI737 MSX MODEM PLUS; al suo interno è presente una interfaccia RS-232 e il cartridge ha una frequenza di trasmissione variabile da 0 a 300 Baud rate (cioè fino a trecento bit al secondo), in trasmissione asincrona. In questo slot può anche essere inserita l'interfaccia SVI747 per comunicare con tutte le periferiche operanti secondo uno standard di trasmissione dati RS232.
Altro uso allo slot è l'inserimento di una espansione di memoria che aggiunge al computer 64K di RAM per renderne l'utilizzo ancora più professionale.
Infine, sul lato destro c'è l'interruttore che serve solo per disattivare l'alimentazione del computer senza disabilitare però anche quella del trasformatore che rimane sempre in tensione fino a che non si sfila la spina della rete.

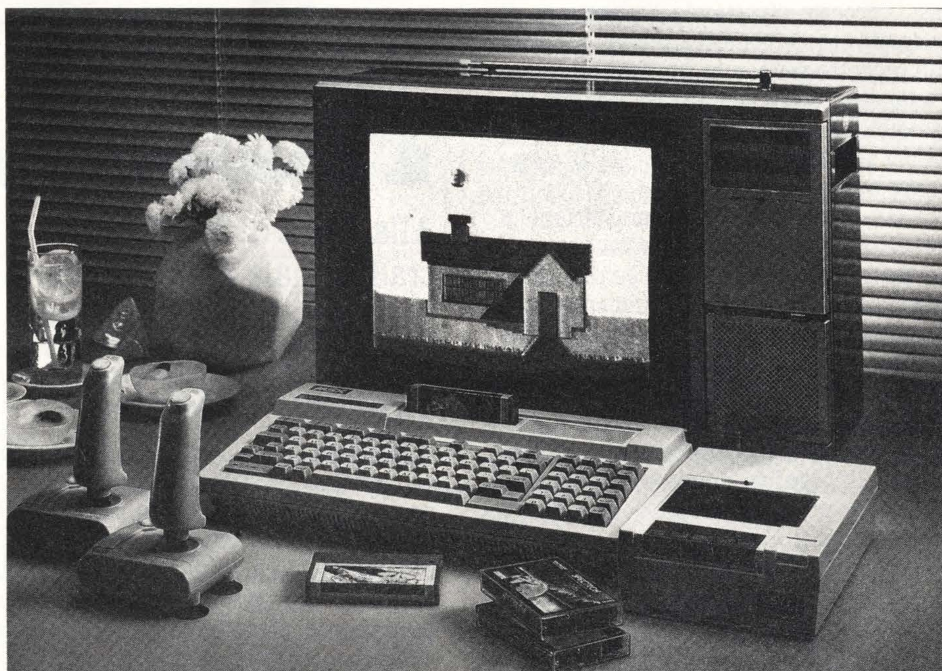
In conclusione

Dopo tutte queste informazioni sulle caratteristiche del nuovo Spectravideo, qualche impressione, anche se necessariamente, a caldo. Ci sembra un'ottima macchina, con una disposizione dei tasti eccellente, adatta sia a chi usa abitualmente il computer per fare del word processor che a chi si cimenta più volentieri con la programmazione. Il linguaggio Basic esteso e le diverse combinazioni di tastiera che offrono modi grafici e non a volontà, sono davvero comode. Punto di forza della macchina e con essa di tutto lo standard MSX è la piena e assoluta compatibilità di periferiche e software. Stabilito uno standard a cui attenersi, ma comunque Spectravideo va abbondantemente oltre come potete vedere dalla scheda tecnica che pubblichiamo, con software, periferiche e comandi uguali per tutti i computer, la lotta tra i produttore di hardware sarà a tutto vantaggio della clientela. Che comprerà la tal macchina perché costa meno, oppure perché ha più memoria, oppure perché sempre restando dentro lo standard, offre qualcosa più delle altre.

Sandro Zaninello

SPECTRAVIDEO SVI 728 MSX: SCHEDA TECNICA

Microprocessore:	Z80A
Frequenza di lavoro:	3,6 MHz
Memoria di base:	64 Kbyte RAM
Memoria di sistema:	32 Kbyte ROM
Memoria video:	16 Kbyte RAM
Linguaggio di programmazione:	Basic MSX
Tastiera:	90 tasti inclusi i tasti programmabili e il tastierino numerico con disposizione Qwerty
Video:	Fino a 40 caratteri per 24 linee in modo testo; Fino a 256×192 punti in modo grafico;
Suono:	3 voci con otto ottave
Connettori di I/O:	Connettore di espansione standard MSX Slot per cartucce BUS, espansioni BUS. 2 porte di controllo (per la connessione di joystick, paddles, tavola grafica, etc). Uscita RF per televisore. Uscita video per monitor. Uscita audio per HI-FI. Porta di connessione TAPE-COMPUTER. Presa per il collegamento con una stampante parallela tipo Centronics.
Alimentazione:	AC 220V 50 Hz
Potenza assorbita:	12 W
Dimensioni (mm):	405×215×72
Peso:	Circa 2.3 Kg
Nella confezione:	Manuale d'uso in inglese; Trasformatore; Cavo di collegamento al TV; Cavo per il collegamento del registratore; Cavi coassiali; Video e Audio; Certificato di garanzia.



NEWS

SIEL CMK 49 Una tastiera per Commodore 64

Tutti sanno ormai che il Commodore 64 ha un piccolo sintetizzatore a bordo in grado di produrre fino a tre note contemporaneamente e capace di fornire, nell'utilizzo monofonico, una certa varietà di timbri.

Il controllo del SID (così si chiama questo piccolo sintetizzatore), è molto semplice per gli esperti di personal, lo è meno per i musicisti. Per questo alcuni produttori di strumenti musicali hanno pensato di costruire una tastiera dotata di relativo software per l'immediato controllo delle possibilità di questo computer che suona, da parte del musicista.
Anche la SIEL ha voluto dire la sua con la tastiera CMK 49. È arrivata dopo di altri ma... proprio sfruttando l'esperienza di mercato acquisita nel frattempo, presenta un prodotto per alcuni aspetti veramente "avanzato". Basti pensare per esempio alla possibilità di controllare con questa tastiera altri strumenti dotati di MIDI attraverso appunto il computer.
Vediamo brevemente le caratteristiche principali. L'estensione della tastiera è di 49 tasti DO/DO, il software è su cassetta o dischetto, sulla scatola di connessione al computer è presente un connettore multiplo per il "rilancio" dei controlli provenienti dalla tastiera.
Il software presenta alcune caratteristiche che sono ormai una costante nei pacchetti SIEL: grafica molto curata, istruzioni chiare, comandi semplici, ripetitivi e standardizzati.
Il MAIN MUNU presenta sette opzioni:
1 - EDIT PLAY; 2 - POLYPHONIC NEW SOND; 3 - MONOPHONIC NEW SOUND; 4 - MIDI MASTER KEYBOARD; 5 - TAPE OPERATION; 6 - END OF JOB; 7 - DEMO SONG.



SHERLOCK ALL'AVVENTURA

Neppure la flemma del più famoso investigatore del mondo è sfuggita alla potenza del computer. Dalla Imagic è infatti in arrivo un adventure su Sherlock Holmes.

Si chiama "Another bow" il primo gioco per computer che ha per protagonista Sherlock Holmes l'impareggiabile e raffinatissimo investigatore inglese dei primi del secolo. Affiancato dall'amico e compagno di indagini Dottor Watson, Holmes si trova alle prese con una serie di fatti misteriori accaduti a bordo di un piroscafo in navigazione. Ospiti illustri e illustri sospettati Edison, Henry Ford, il Barone di Rotschild, lady Astor e Louis Armostrong tra i quali Watson e Holmes devono muoversi con circospezione e acutezza.

MILITARI DI LEVA E INFORMATICA.

Tempo reale, Commodore Computer Center, centro di cultura informatica della Magic Bus s.c.r.l. che da anni opera nel settore delle nuove tecnologie per la comunicazione e lo spettacolo, ha dato il via ad un'interessante iniziativa rivolta ai militari di leva del Presidio bolognese

Un'idea per utilizzare in maniera intelligente, proficua e divertente parte delle ore della libera uscita. I militari possono infatti iscriversi ad uno dei corsi di Tempo reale (via Centotrecento n. 18 a Bologna - tel. 270701) beneficiando di un notevole sconto, presentando alla segreteria del centro il loro tesserino militare. Gli argomenti dei corsi vanno dal Basic a vari livelli, ai programmi applicativi (archivio, calcolo, scrittura), alla grafica, alla musica, al Logo.
Un'iniziativa, questa, di sicuro interesse che rientra nell'attività di acculturazione informatica, che Tempo Reale svolge ormai da qualche tempo sul territorio e che presto potrà essere allargata a livello nazionale, grazie alla prossima apertura di centri gemelli nelle maggiori città italiane.

IL COMPUTER VA ALLA FIERA

Alla Fiera di Milano, tradizionale appuntamento di aprile, ci saranno anche i computer in un padiglione tutto per loro.

Si chiamerà Computer Show il nuovo salone interamente dedicato all'informatica per i giovani, la scuola e la famiglia che avrà per la prima volta uno spazio espositivo autonomo all'interno della Fiera di Milano, il più tradizionale e seguito appuntamento fieristico dell'anno. Home computer, software educativo, didattico, videogiochi e tutte le ultime novità del settore saranno dunque in mostra tra il 19 e il 25 aprile 1985.

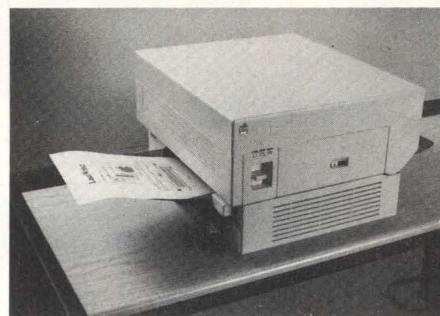




TRIVIA ALL'ATTACCO

Sono i programmi che vanno per la maggiore in questo momento negli States, riuniscono intere famiglie davanti al televisore, sono la versione computerizzata dei famosi, classici quiz.

Chi è l'interprete della serie televisiva Starsky? Come si chiama il pugilatore che ha vinto tre titoli del mondo contemporaneamente?
Sono alcune delle domande che compongono i numerosi programmi congegnati come dei veri e propri quiz che stanno avendo in questo momento un grande successo negli Stati Uniti. Si chiamano genericamente Trivia, nome che da noi ha un significato un po' pesante, ma che in inglese significa semplicemente banale, popolare, non scientifico.
Quasi tutti i produttori hanno il catalogo software come questi e tra gli ultimi prodotti, quello realizzato dalla Professional Software si chiama addirittura Trivia Fever. Spacciati come giochi educational o addirittura "learning tool" sono in realtà un insieme di conoscenze spicciole da rotocalco, un po' sull'onda di quelle decine di quiz televisivi che siamo abituati a vedere in Italia. Difficilmente questi programmi arriveranno in Italia perché sono realizzati come è ovvio in inglese e fanno spesso riferimento ad avvenimenti sportivi o di cronaca ricavati dalla vita americana. Ciò non toglie tuttavia che qualche produttore enfatizzi la qualità universale del proprio prodotto. Screenplay chiama addirittura il proprio programma Trivia Arcade.



IL LASER STAMPA LA MELA

Si chiama Laser Writer la nuova stampante al laser ad alta risoluzione per Apple

La Laser Writer raggiunge una definizione di 300 punti per pollice con una velocità di stampa di 8 pagine al minuto su carta normale, intestata o colorata. Ma questa nuova stampante che utilizza la tecnologia al laser, può anche scrivere su materiale trasparente da utilizzare per esempio in fase di proiezione dell'immagine. Circolari, trasparenti per proiezione, modulistica, brochure e relazioni possono dunque essere realizzate senza ricorrere al più tradizionale lavoro di foto composizione o il passaggio in tipografia. In più la Laser Writer Apple può essere inserita nella rete Apple Talk, recentissima rete della Apple, che permette il collegamento tra 31 operatori diversi. In più, altre possibilità di collegamento sono con i MacIntosh, ma anche, attraverso un programma interno che simula le funzioni di una stampante a margherita, con tutti i personal IBM e compatibili.

COMPUTER GRAPHIC E ALTRO A MILANO

Computer graphic, videogiochi, fotografia, videoregistrazioni, e altro in uno spazio espositivo al Teatro dell'Arte a Milano.

Si chiama "Catalogo", la mostra permanente aperta in questi giorni al Teatro dell'Arte a Milano, via Alemagna 6, che ospiterà mostre, manifestazioni, esposizioni legate in un modo o nell'altro all'ambito della ricerca elettronica ed informatica. Aperto dalle 17 alle 23 tutti i giorni, "Catalogo" permetterà a tutti di conoscere le più recenti esperienze nel campo della videoart, della computer graphic, della fotografia di ricerca, dei videogiochi. Ma oltre a questo ci saranno sempre in funzione, a disposizione del pubblico, dei dispositivi Telefax, Videotel e naturalmente dei videogiochi.
A proposito dei quali dobbiamo segnalare una manifestazione importante che ci coinvolge. Con la collaborazione della rivista Videogiochi, dal 15 al 30 aprile sarà allestita la mostra "La posta in gioco" una rassegna delle buste coloratissime e divertenti spedite dai lettori alla Redazione.
In un prossimo futuro, però, a "Catalogo" ci sarà anche uno spazio per i lettori di HC: stiamo infatti preparando una rassegna dei programmi di computer graphic, videogames e altro, inviatici dai lettori, da mostrare al pubblico milanese.

NEWS

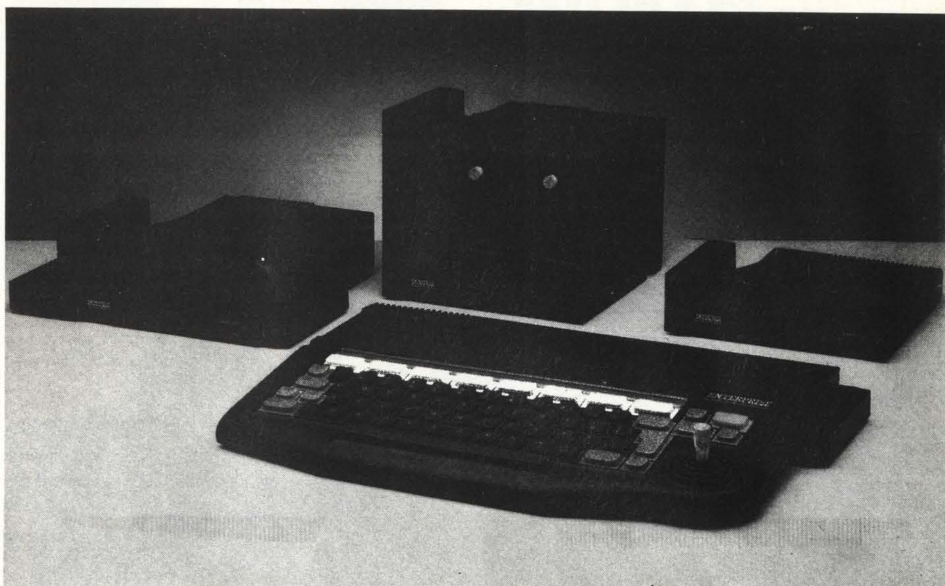
COMPUTER SUL BANCO A PARMA

A Parma, una mostra convegno per vedere e parlare del software didattico.

Organizzata dal Gruppo Editoriale Jackson con il patrocinio della Regione Emilia Romagna e del Comune di Parma, si svolgerà tra il 18 e il 20 aprile nel quartiere fieristico di Parma "Scuola 2000: computer sul banco", una manifestazione che farà il punto sulla situazione del software didattico ed educativo nel nostro paese. Accanto alla mostra merceologica si svolgerà un congresso che toccherà vari argomenti tra i quali: situazione dell'informatica nella scuola in Italia, stato dell'hardware e del software in campo didattico, intelligenza artificiale, linguaggi naturali e formazione scolastica. La partecipazione al convegno implica l'iscrizione presso la segreteria organizzativa: Your Service, galleria Mazzini 5-10, Genova, tel. 010/586248-9 e il versamento di una quota di 30.000 lire. La visita alla mostra, con orario 9,30-18,30 è invece gratuita.

CONCORSONY: I VINCITORI

Una valanga di tagliandi, una quantità enorme di risposte esatte, molte anche però le risposte sbagliate al nostro concorso sulla copertina di dicembre che metteva in palio, in collaborazione con Sony Italia, un computer Sony Hit Bit 75, un computer Sony Hit Bit 55 e un radioregistratore Sony.
Riveliamo prima la risposta esatta e subito dopo, a ruota, i nomi dei tre fortunati vincitori.
Gli HC nascosti nella copertina erano 10.
I vincitori sono:
1) Todorovich Piero, Via San Gimignano, 14 - 20146 Milano
2) Melchiorri Giordano, Via Bajardi, 41 - 35100 Padova
3) Bovi Pierluigi Maria, Via Taranto, 16 - 71100 Foggia.



NUOVO COMPUTER INGLESE A 64 K RAM IN ITALIA

Si chiama Enterprise, ha una memoria RAM di 64 K e una ROM da 32K, il joystick incorporato, parla in Basic e possiede un W P implementato.

Progettato e costruito dalla Intelligent Software arriverà quanto prima in Italia un nuovo home computer, Enterprise, importato da una società di cui farà parte anche la GBC (Rebit).
Carrozzeria nera, con 69 tasti e corto joystick incorporato, 64 K memoria RAM di cui 55 a disposizione dell'utente, memoria ROM di 32 K b espandibili a 64K, word processor incorporato con possibilità di spostamento testi, cancellazione, giustificazione, e altra classiche funzioni, linguaggio Basic standard, microprocesore Z80 A. La memoria di massa può essere su cassette o su disco da 3"1/2 mentre una ampia serie di interfaccie consente al computer di collegarsi a tutte le più diffuse periferiche come stampanti e plotter a colori.
A proposito dei quali, Enterprise offre una scelta tra 256 colori diversi con una risoluzione sullo schermo di 672×512 pixel.
La pagina video nel modo di scrittura visualizza 84 caratteri per 50 linee.

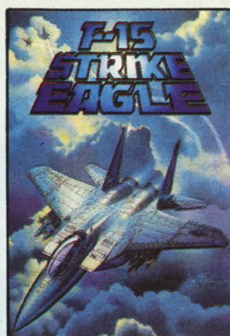
ACORN PARLA QUASI ITALIANO

Il 49% della inglese Acorn è stato acquisito dalla Olivetti.

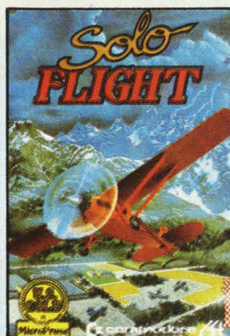
Con l'acquisizione del 49% del pacchetto azionario della inglese Acorn, l'italiana Olivetti è entrata di prepotenza nel settore dei computers per l'educazione. Acorn, lo ricordiamo per inciso, produce i computer Acorn BBC e Electron, distribuiti in Italia da G. Ricordi e C., dei quali ci siamo già occupati sulle pagine di HC. Il prodotto più noto della società inglese è comunque il BBC, sviluppato in collaborazione con la televisione inglese e che rappresenta lo standard educativo in Inghilterra: la Acorn ha infatti quasi l'80% dei personal computer installati nelle scuole inglesi. Olivetti, con l'acquisizione del pacchetto Acorn, si candida a principale fornitore di attrezzatura informatica per le scuole italiane e straniere, ma soprattutto persegue una sua strategia di presenza a livelli diversi di offerta.



NATO COMMANDER
MicroProse
Atari/64



* **F-15 STRIKE EAGLE**
MicroProse
Atari/64/Spectrum



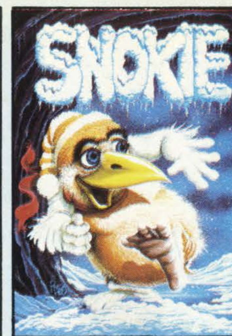
* **SOLO FLIGHT**
MicroProse
Atari/64/Spectrum



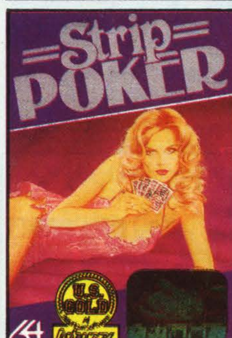
SPITFIRE ACE
MicroProse
Atari/64



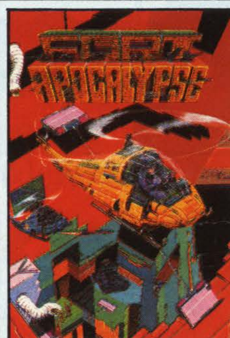
FLAK
Funsoft
Atari/64



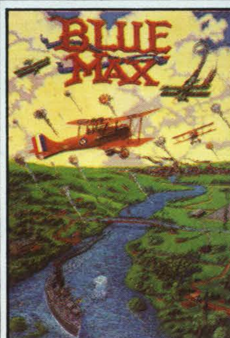
SNOKIE
Funsoft
Atari/64



STRIP POKER
Artworx
64/Spectrum/BBC



FORT APOCALYPSE
Synsoft
Atari/64/Spectrum



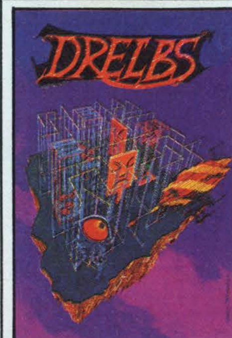
BLUE MAX
Synsoft
Atari/64/Spectrum



ZAXXON
Synsoft
Atari/64/Spectrum



SENTINEL
Synsoft
64



DRELBS
Synsoft
Atari/64

L. 25.900 a cassetta

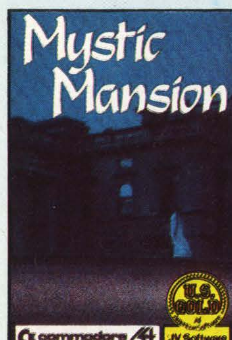
*** I titoli contrassegnati con asterisco L. 29.500**

GOLD RUSH!



L. 25.900 a cassetta

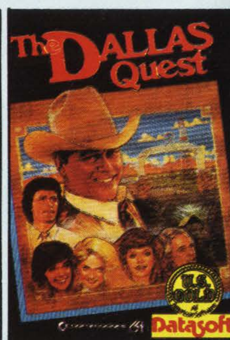
*** I titoli contrassegnati con asterisco L. 29.500**



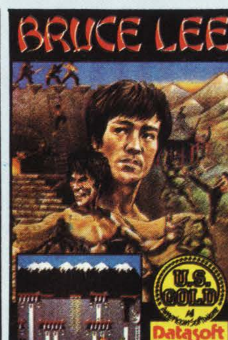
MYSTIC MANSION
J.V. Software
64



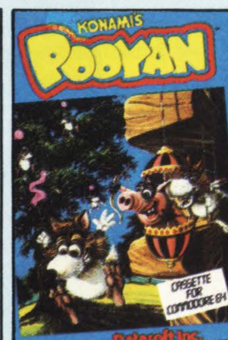
BEACH-HEAD
Access
Atari/64/Spectrum



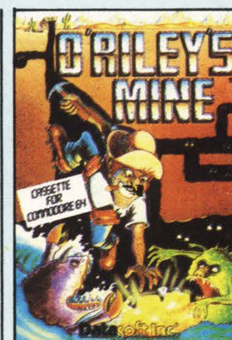
* **DALLAS**
Datasoft
Atari/64



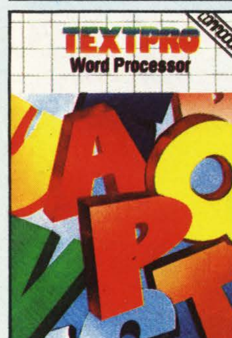
BRUCE LEE
Datasoft
Atari/64/Spectrum



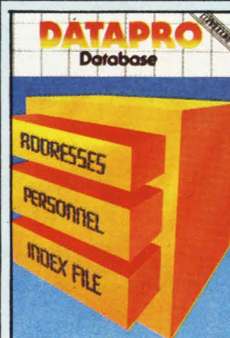
POOYAN
Datasoft
64



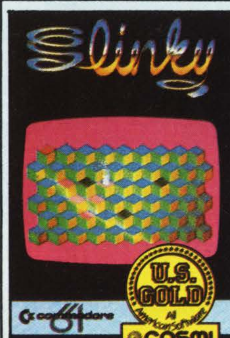
O'RILEY'S MINE
Datasoft
Atari/64



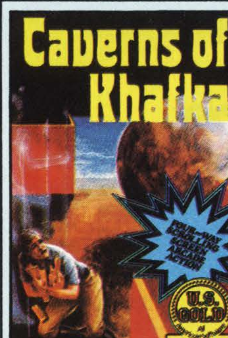
TEXTPRO
U.S. Gold
64



DATAPRO
U.S. Gold
64



SLINKY
Cosmi
Atari/64



CAVERNS OF KHAFKA
Cosmi
Atari/64



AZTEC CHALLENGE
Cosmi
Atari/64



FORBIDDEN FOREST
Cosmi
Atari/64

Italian Distribution by Giucar, Bologna 532575.



In vendita presso

MAGAZZINI NANNUCCI

Disponibili inoltre tutte le novità delle maggiori case con importazioni settimanali

GHOSTBUSTERS L. 27.500

POLE POSITION L. 25.900

BUCK ROGERS L. 25.900

INDIANA JONES L. 25.900

SUMMER GAMES L. 39.500

DECATHLON L. 23.500



Si effettua vendita per corrispondenza in contrassegno su tutto il territorio nazionale



Acquistando almeno tre cassette non pagherete le spese di spedizione.

Indicare sempre titoli in sostituzione di eventuali mancanze.



Richiedete l'elenco del materiale disponibile e il listino prezzi.

DISPONIBILE
ampio catalogo di LP
nazionali
e di importazione

MAGAZZINI NANNUCCI
Casella Postale 386
40126 Bologna - Tel. 051/221437
Telex 511483

IL BIANCO E IL NERO VIC20 E C16 A CONFRONTO

È ormai una banalità affermare che il computer è entrato di propotenza nella nostra vita, stravolgendo in un batter d'occhio le abitudini di molte famiglie.



di PierAndrea De Grandis.

Esso, come mezzo di svago o come aiuto nel lavoro e nello studio, fa parte del nostro background di esperienze, con prospettive di diffusione e popolarità sempre più ampie, via via che i costi si riducono e la qualità sale.
Nel campo degli home computer di pari passo con l'aumentare della richiesta, sale anche il numero dei modelli che le varie Commodore, Sinclair, Pliphs, Sega immettono sul mercato, tanto da mettere in seria difficoltà l'acquirente, che spesso si trova in serio imbarazzo al momento della scelta del suo primo elaboratore personale.
Noi di HC abbiamo cercato di dare una mano proprio a chi si accinge all'acquisto, proponendo un "confronto diretto" tra due prodotti della Commodore: l'ormai mitico VIC20 e il nuovo nato C16.
Personalmente, ho cercato di riassumere le caratteristiche salienti delle due macchine in modo il più semplice possibile, conscio del fatto che il neofita incontra seri problemi di scelta in un campo che non gli è familiare.

Le memorie

Prima di tutto, bisogna definire i parametri mediante i quali ci si può fare un'idea delle caratteristiche di un elaboratore.
Come in ogni disciplina, per poter identificare o quantizzare con precisione un concetto, viene coniata una terminologia particolare, destinata nel nostro caso ad entrare nel linguaggio corrente, ma che per ora è meglio descrivere.
Nel caso dei microcomputers, uno dei termini di paragone più usati è quello che risponde alla domanda "quanta memoria ha?". Ebbene, tutti i computers devono poter immagazzinare le informazioni fornitegli; per semplicità definiamo come unità di informazione un carattere, sia esso una lettera,numero o spazio.
Ogni carattere viene introdotto dal computer in una specie di cassettino, per poter essere ricordato e prelevato al momento opportuno. Questo cassettino si chiama "byte", che è dunque l'unità di memoria del calcolatore.
La memoria di un computer è formata da tanti "bytes", proprio come una lunga galleria le cui pareti sono piene di cassettini.
1024 bytes formano un Kilobyte, abbreviato in Kb.
Finalmente, possiamo ora dire che la

memoria del VIC20 è "grande" 3583 bytes; quella del C16 invece è "grande" 12277 bytes cioé 12 kb.
Alcuni di voi obietteranno che, ad esempio, la memoria del C16 è in realtà di 16 Kb: io mi riferisco naturalmente a quella parte di memoria che si può utilizzare per programmare in Basic; la restante parte è infatti quasi del tutto utilizzata dal computer per suo uso e consumo.
Entrambi i computers sono espandibili in termini di memoria: ma mentre per il VIC20 sono già disponibili espansioni da 8,16,32 Kb, per il C16 bisognerà attendere ancora qualche mese!
Una caratteristica del C16 che va citata è che, ogni volta che si utilizza la grafica in alta risoluzione, dei 12 Kb di RAM 10 vengono riservati per la gestione della grafica. Ne rimangono solamente 2 a disposizione per i programmi.

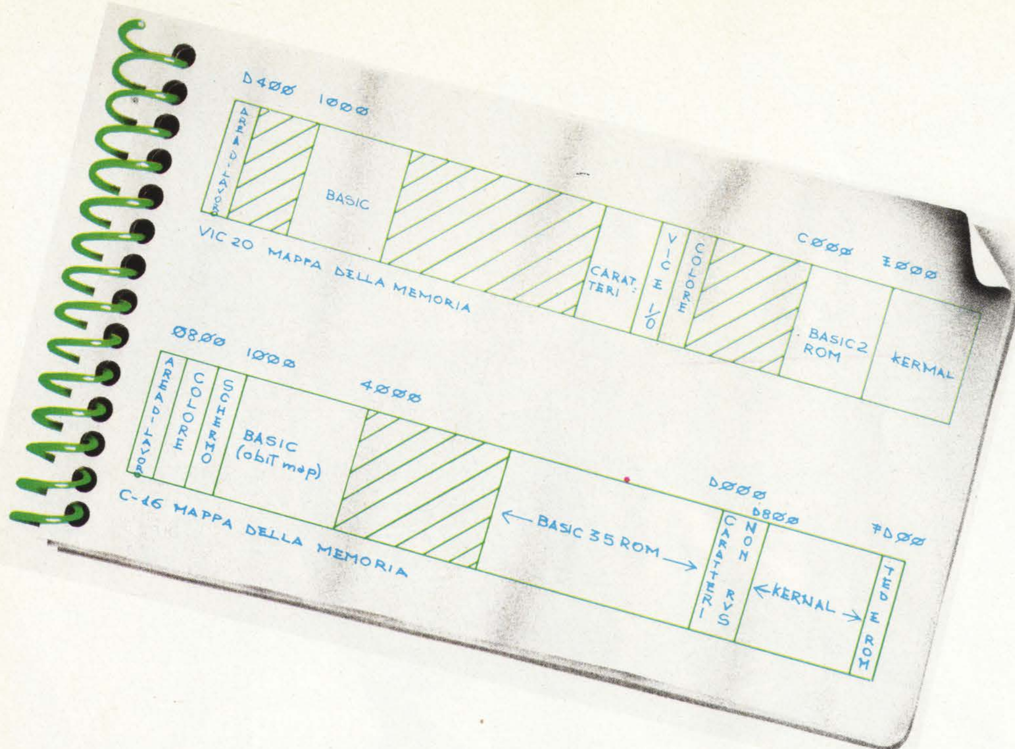


Il linguaggio

Un altro parametro utile è il linguaggio, che in tutti i computers di questa serie è il famoso BASIC.
Ricordo che un linguaggio è il sistema più semplice per comunicare con l'elaboratore, cioé per ordinargli di fare una qualche operazione.
Ma di Basic ce ne sono molte versioni, e ciascuna contiene una serie di comandi che eseguono varie funzioni.
Il Basic del VIC20, come quello del CBM64, è formato da circa 60 comandi, mentre quello del C16 da circa 115: i 60 del VIC più altri 55 circa, destinati prevalentemente a una più semplice gestione del suono, della grafica, del disco ecc. Alla fine di questo articolo elencherò alcuni dei più rappresentativi.

La tastiera

Malgrado i due computers appaiano a prima vista diversi solo per il colore, si possono notare alcune differenze nella tastiera, oltre che nelle porte (cioé quelle "prese" che permettono il collegamento con registratore, disco, stampante, video ecc.).
Sebbene la tastiera sia per entrambi di tipo QWERTY, alcuni dei tasti di controllo sono diversi e posizionati in maniera differente.
Ad esempio, i tasti di controllo del cursore, che sul VIC (e CBM64) sono due e posizionati in basso a destra, sul C16 sono quattro e in alto a destra, contrassegnati da altrettante freccine nelle quattro direzioni. A mio parere vi sono vantaggi e svantaggi in questa scelta: i quattro tasti, anziché due, sono più comodi, perché ad ognuno è assegnata una direzione precisa del cursore. La scelta della posizione invece mi sembra migliore sul VIC20.
Altra differenza importante è data dai tasti funzione (quelli separati a destra della consolle). Sul VIC essi non hanno una funzione particolare, all'accensione della macchina: è necessario assegnarla da Basic.
Sul C16 invece, ogni tasto compie un determinato lavoro: per esempio, il tasto "F7" visualizza automaticamente il listato del programma, il tasto "F6" lo fa partire. Gli altri si occupano del passaggio in alta risoluzione, del caricamento e del salvataggio su disco di un programma, nonché di pulire lo schermo.
L'ottavo tasto funzione è contrassegnato con la scritta "HELP": serve infatti a visualizzare il numero di linea indicato in un eventuale messaggio di errore, quando si fa il debug (la correzione) di un programma: la parte di istruzioni errata lampeggia.
È sempre comunque possibile, con l'istruzione "KEY", assegnare una qualsiasi funzione a uno o più di questi tasti.
Molte altre sono le differenze per ciò che concerne la tastiera: i simboli grafici dei tasti sono disposti diversamente; la presenza di un tasto "ESC" (escape) che serve, tra l'altro, per definire e controllare una "finestra" nello schermo, ed infine, la presenza di due controlli per fare lampeggiare ("FLASH ON" e "OFF") uno o più caratteri sullo schermo.
Un breve cenno alle porte. Differenti solo per la forma quelle dei due Joystick e del registratore, sono invece identiche quella seriale (solitamente dedicata al drive) e quella video. Sul C16 manca la cosiddetta "porta Utente", che di solito viene usata per particolari funzioni, come collegare alcuni tipi di stampanti (parallele), o un telefono per le comunicazioni tramite Modem.



Documentazione, software, prezzi

Altrettanto importanti dalle caratteristiche già esaminate sono nella valutazione di un computer l'esistenza di documentazione adeguate, di software sufficiente per quantità e qualità, e i prezzi.
Primo punto: nettamente a favore del VIC20: la documentazione sviluppata per questa piccola macchina negli anni è imponente.
All'acquisto viene fornito un manuale di istruzioni in italiano, e nelle librerie sono disponibili parecchie pubblicazioni che trattano specificatamente del VIC e del suo Basic.
Anche per ciò che riguarda il software, esso è abbondante e vario, sebbene il suo livello di qualità per il computer inespanso sia chiaramente penalizzato dalle ristrettezze delle capacità di memoria.
Chi non lo sappia tenga presente che il VIC20 è stato annunciato fuori produzione ormai da 5 mesi: ciò però non significa che il software sparirà nel giro di pochi mesi, data la continua richiesta da parte dell'utenza.
Per il C16, la cosa è direi diametralmente opposta. Si tratta di una macchina nuova, che perciò accusa la mancanza quasi completa di documentazione e di software.
Nel momento in cui scrivo, in Italia non esiste una mappa dettagliata della memoria, o una qualsiasi altra documentazione sulle caratteristiche che non sia il manuale fornito nella confezione, che nel mio caso è inglese (dubito che esista già tradotto).
L'unica mappa che sono riuscito a procurarmi è quella che pubblichiamo e, convenite con me, è ben poca cosa.
Il neofita consideri che per il programmatore esperto, la mancanza di una mappa della memoria è un grave handicap: senza di essa è oltremodo difficile e laborioso preparare programmi validi.

Per il software invece, se fino a poche settimane fa era limitato a 2 o 3 cassette, oggi si può contare già su una trentina di programmi di vario genere.
E finalmente il prezzo. Il VIC20 è elencato nell'ultimo listino ufficiale Commodore al prezzo di 199.000 lire IVA esclusa, mentre il C16, sempre secondo il listino ufficiale dovrebbe essere in vendita a 245.000 lire, IVA inclusa, il che significa sostanzialmente lo stesso prezzo. Trasparente dunque è l'intenzione commodore di sostituire il VIC 20 presso i suoi classici utenti con il nuovo modello.

Considerazioni.

Mi sembra doveroso fornire qui qualche piccolo particolare per gli "esperti" interessati all'acquisto del C16,che forse vorrannno avere qualche dettaglio in più sul Basic e sulle caratteristiche del computer.
Ecco alcuni dei comandi del Basic C16 e delle possibilità offerte:
- MONITOR : Permette di passare dal Basic a un piccolo programma monitor residente, che visualizza gli indirizzi in ESA e i valori in esso contenuti in ESA e ASCII. Con esso è possibile anche salvare parti di memoria, ecc.
Nel manuale non esiste un elenco dei comandi del monitor.
- HEX$(val) e DEC("val"): permettono la conversione di un numero da decimale in ESA e viceversa.
COMANDI HI-RES:



- GRAPHIC : possibilità di passare in BIT-MAP mode, MULTICOLOR mode, TEXT mode, nonché BIT-MAP e MULTICOLOR mode con 5 linee di testo.
- CIRCLE: per disegnare cerchi, ellissi, poligoni ecc.
- BOX: per disegnare quadrati e rettangoli, con possibilità di PAINT automatico e rotazione.
- PAINT: colora la parte del disegno indicata.
- CHAR: posiziona una stringa di testo in qualsivoglia posizione dello schermo, anche in HI-RES.
- DRAW: disegna linee, figure geometriche ecc.
- VOL: setta il volume in uscita delle voci.
- SOUND: comanda a una delle voci di suonare una nota. Il terzo dei generatori è dedicato al rumore bianco.■

La pagella

	VIC20	C16
prezzo:	***	****
memoria:	*	***
Basic:	**	****
affidabilità:	****	**
software quantità:	****	*
software qualità:	**	***

Legenda

*	=insufficiente
**	=scarso
***	=discreto
****	=buono
*****	=ottimo

SCHEDA TECNICA

	Commodore C16	VIC 20
RAM	16 Kb (12.5 Kb in Basic)	5 Kb (3.5 Kb in Basic)
ROM	32 Kb	29 Kb
Basic	3.5 Monitor	Commodore Basic
Colori	121 (IG con 7 liv. di lum.)	fino a 16
Possibil. espansioni	no Attualmente	si fino a 32 Kb
mem.massa	tape-disk	tape-disk
Joy	2	1
Risoluz.	320×200	320×200
Nr. comandi Basic	110 c.ca	50 c.ca
Nr. Voci	2 + noise	3 + noise
F. d'onda	3	1

LE PROVE DI

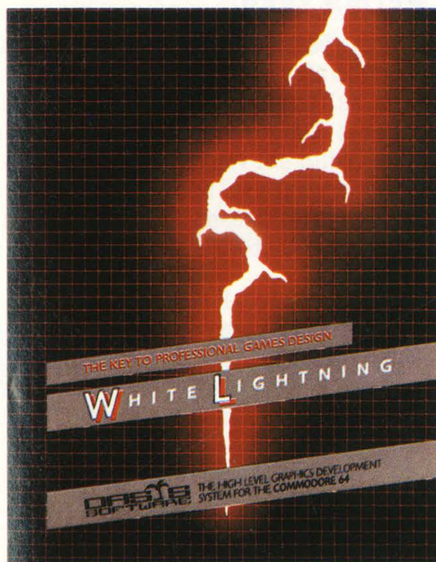
hc



CBM 64
ATARI
APPLE
SPECTRAVIDEO MSX
M 10 OLIVETTI
QL.
SPECTRUM

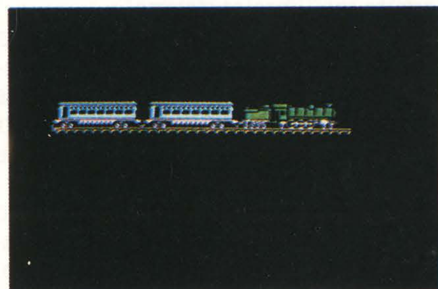
WHITE LIGHTNING

Computer: **CBM64**
Supporto: **Cassetta**
Produttore: **Oasis**
Distributore: **Lago**
Prezzo: **L. 69.000**



Un fulmine bianco spezza un titolo, bianco su nero. Netto e preciso, velocissimo, stacca due parole che escono di inquadratura a destra e a sinistra dello schermo.
Inizia così uno dei demo più stupefacenti che si possono veder girare su un home computer. Un demo che è un film a sottolineare la velocità di animazione che il software del pacchetto può permettere.
Seguono il titolo esempi di animazione di sprite, scroll dello schermo, inversioni e rotazioni di sprite. Tutto l'armamentario che fa parte dei ferri del mestiere di un buon game designer.

Molti pacchetti, implementazioni, linguaggi hanno promesso "arcade games" sugli home computer. Guardando questo demo pare impossibile che tali effetti visivi si possano ottenere con "macchinette" anche se di tutto rispetto, come il buon Commodore 64. Eppure queste son le premesse.
"White lightning" si presenta in una veste editoriale e grafica molto misurata. Le cassette in un porta cassette in plastica delle forma di un libro (le cassette sono due) e assieme a questo viaggiano due manuali – ben 100 pagine cadauno – stampati su carta colorata (rossa).
La copertina porta "inciso" il fulmine bianco e, sottilmente, è disegnato molto dettagliato sul manuale Forth e a linee spezzate sul quello Basic. La versione su disco non si differenzia per nulla da questa, su nastro, né come grafica, né come programma.
Lo scopo del "White Lightning" è preciso: agevolare al massimo la gestione di tutte le caratteristiche grafiche del Commodore. A partire dagli Sprite fino all'implementazione di funzioni adatte a colorare, tracciare linee e persino effettuare delle inversioni, rotazioni e effetti a specchio. Insomma "W.L." non è un game designer ma un'implementazione di due linguaggi intensificandone le capacità di trattamento di dati grafici.
Il "W.L." gestisce fino a 255 sprite di diemensioni variabili da un carattere a sei (proprio 6) schermi. Si possono comporre, editare a piacere in alta e bassa risoluzione, scrollare in due direzioni, colorare a piacere. In entrambi i linguaggi.
Per chi non conosce il Forth, la versione Basic Lightning del pacchetto fa delle ottime cose entro i limiti di velocità del Basic. In entrambi i linguaggi si possono utilizzare ruotine sotto *interrupt* che detto in modo più semplice significa che il programma che crea lo sfondo viene eseguito dalla macchina in un tempo talmente breve che sullo schermo appaiono anche altre figure (come sprite o caratteri) create sullo stesso programma.
Le implementazioni dei due linguaggi base sono potenti e versatili. Al Basic, David Hunter ha fatto il lavoro, sono stati aggiunti un centinaio di nuovi comandi e la possibilità di programmare attraverso procedure (gli inglesi amano molto i linguaggi procedurali come il Pascal, il Logo e persino l'ultimo Acorn viene venduto



con un Basic procedurale) che significa maggiore facilità di rintracciare gli errori di programmazione (il famoso debugging).
Al Forth, semplificato ma pur sempre identico all'originale nelle sue caratteristiche di fondo, è stato aggiunto un dialetto, che in questo caso si chiama IDEAL, per facilitare la gestione della grafica.
I programmatori insomma non si sono risparmiati espedienti e trucchi per facilitarvi nel vostro sogno di computer giocatori.
La sequenza delle operazioni nell'uso del pacchetto è semplice.
Si devono caricare i linguaggi di base, per chi li sa usare poi, sarà sufficiente caricare il generatore di Sprite, definire, molto facilmente e guidati da menu e puntatore, i propri oggetti, salvarli e scrivere il programma che li utilizzerà.

Su cassetta, "W.L." ha salvato una piccola biblioteca di sprite gia definiti – ce ne sono una sessantina, che possono essere utilizzati da chi usa "W.L." e non ha molta voglia di editarseli o per chi li volesse utilizzare in programmi non scritti con il Basic e il Forth del "W.L.".
Il caricamento dei dati da nastro ha, evidentemente, tutti i difetti tipici del Commodore (un pò lento) assenti nella versione disco.
La filosofia, se ci concediamo un termine così scolastico e pomposo, del pacchetto inglese – Oasis Software è la casa di produzione – è molto interessante.
Sin dalla prima pagina del manuale gli autori mettono in guardia il lettore programmatore a non illudersi che si possa disegnarè un videogioco dall'oggi al domani. "Questo non è un game designer – dicono – ma un sistema in cui potenza e flessibilità consentiranno risultati commercialmente validi (ma con un po di perseveranza!)." Sono chiari! Tanto è che poche righe dopo avvertono che chi avesse sviluppato un buon gioco con il "W.L." può rivolgersi a loro se intende commercializzarlo. "Perlomeno – aggiungono – se lo vendete ad altri almeno dite che lo avete scritto con il nostro sistema"
Una filosofia tipica degli ambienti della nuova wave inglese dove, negli ultimi anni, sono nate decine di software houses gestite da giovanissimi distributrici di programmi gioco tanto belli, innovativi e simpatici quanto a buon prezzo.
Dunque non esistono pacchetti che fanno i videogames senza fare un pò di fatica. Questo poi ve lo dice dal primo momento. Ci sono ben due manuali di 100 pagine che vanno letti attentamente. Ci sono le solite prove da fare, problemi da affrontare. Si può cominciare con Basic e continuare con il Foth.
È un pacchetto destinato allora a coloro che vogliono (e sono capaci) da fare sul serio – i programmatori inglesi di cui sopra erano spesso dei diciasettenni; – a coloro che vogliono imparare anche a costo di un intenso lavoro; a coloro che ne capiscono molto e non hanno ancora trovato un pacchetto agile e a buon prezzo; a coloro che sono dei "computer hackers" e che dai micro non si staccano mai.
Un pacchetto che potrebbe invogliare anche i soliti pigri a "sbattersi" un pò più.

Flavio Vida

M.U.L.E.

Computer: ***Commodore 64 & Atari***
Supporto: ***Disco***
Prodotto: ***Electronic Arts***
Distribuito: ***Bit & Bytes***
Prezzo: ***L. 109.000***



Se il 1984 è stato l'anno boom dei giochi di adventure siamo certi che nel 1985 i giochi di simulazione avranno un successo ancora maggiore.
M.U.L.E. in questo genere è uno dei giochi più completi e nonostante sia ambientato su un pianeta immaginario, può essere molto utile per imparare i meccanismi imprenditoriali.
Abbandonati sul pianeta IRATA (qualunque riferimento è sicuramente voluto), avete sei mesi di tempo per riuscire a sfruttarne al massimo le sue risorse. Con voi avete solo una piccola somma per comprare il necessario nello spaccio locale e in particolare la "specialità" del luogo: un particolare robot M.U.L.E. (multi use labour element), "elemento multiuso da lavoro", utile per comunicare, cucinare, scavare.

Obiettivo

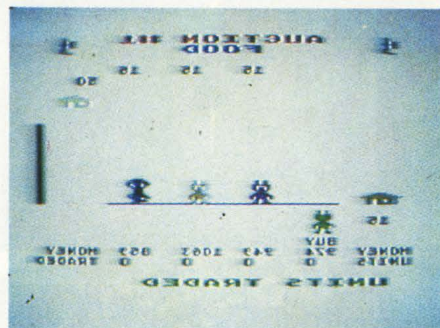
Importante è naturalmente vincere il gioco arrivando con il maggior numero di punti quanto tornerà l'astronave ma non bisogna dimenticarsi che dovete anche garantire una sopravvivenza alle vostre colonie e quindi cooperare con gli altri giocatori.
M.U.L.E. ha tre livelli di gioco: per principianti, standard e da torneo. Vedremo più avanti la differenza tra le tre varianti. Questa missione da veri conquistatori del 2000 la affrontate assieme a tre compagni rivali.

Il gioco

Inizialmente, usando il joystick, sceglierete il colore preferito ed un personaggio che vi rappresenterà sul pianeta. Se siete meno di quattro, il computer sostituirà i giocatori mancanti.
I personaggi oltre ad essere buffi e ad avere dei nomi strani come bonzoid, spheroid o gollumer hanno anche caratteristiche particolari. I flapper, per esempio, sono per i principianti, visto che iniziano con una somma maggiore ed hanno più tempo per le decisioni. A parte i bonus ogni giocatore parte con 1000$ in soldi e 300$ in energia e cibo (goods). Eseguite le operazioni preliminari l'astronave madre vi scarica sul pianeta e riparte avvertendovi che tornerà tra 6 mesi. Ogni mese prevede 4 fasi.

Prima fase

Il primo passo è occupare il terreno migliore da sfruttare. Quando il cursore si trova sul terreno desiderato premete il pulsante del joystick. Fondamentale è avere il dito più veloce dei vostri compagni per bruciarli sul tempo. Infatti i terreni vicino al fiume sono i più fertili e adatti a produrre cibo. Nelle vicinanze delle



montagne l'ideale è scavare per cercare i minerali.
I terreni pianeggianti sono invece indicati per la produzione di energia. Ricordatevi che il cibo determina la lunghezza del tempo che avete a disposizione nelle varie operazioni. L'energia invece regola la produzione. I minerali servono nel primo livello per guadagnare un po' di soldi nelle vendite, mentre negli altri due livelli per costruire i M.U.L.E.



Seconda fase

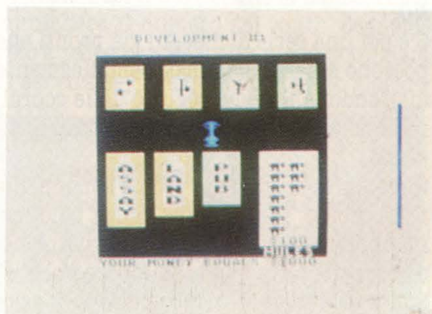
In questa fase bisogna rendere operativo il tipo di sviluppo programmato.
Dirigetevi all'interno della città, prelevate un M.U.L.E. e convertitelo nel tipo di produzione scelta, entrando in una delle tre stanze apposite.
Un M.U.L.E. costa 100$ mentre il prezzo della conversione varia da 25$ per il cibo ai 75$ per i minerali.
Uscite dalla città con il vostro fido M.U.L.E. al guinzaglio e dirigetevi verso il terreno per installarlo. L'operazione si effettua premendo il pulsante del joystick quando vi trovate perfettamente sulla città. Nel secondo e terzo livello se non siete precisi farete fuggire il M.U.L.E. sprecando soldi e denaro.
Non perdete di vista le montagne. In alcune grotte vivono infatti i Wampus. Ogni tanto si affacciano all'ingresso facendolo lampeggiare. Se riuscite a catturarne uno, vi pagherà per essere lasciato libero. Per riuscire ad entrare nella sua tana, dovete essere fuori dalla città e senza il M.U.L.E. Prima che termini il tempo a vostra disposizione tornate in città e recatevi nel Pub per guadagnare un po' di soldi. Prima entrerete nel Pub, più alta sarà la somma vinta.

Terza fase:

Questo è il momento centrale del gioco, quando i vostri investimenti vengono verificati dalla realtà.
Rendono più reale il gioco una serie di imprevisti naturali come terremoti, piogge radioattive o epidemie di peste che possono colpire tutto il pianeta oppure solo parte di esso ed aumentare o fare crollare la produzione.
Quest'ultima avviene automaticamente e proprio come in agricoltura tiene conto di tutti i vari fattori ambientali, negativi o positivi. Ogni unità prodotta viene visualizzata sul terreno con dei piccoli rettangolini.
La produzione è regolata da altri principi. Innanzitutto ricordatevi che più grande è quello che avete più grande sarà quello che otterrete. Guadagnate un bonus di produzione se decidete per esempio di estrarre minerali da terreni confinanti. Un'altra regola da imparare è quella della "learning curve theory". In pratica l'esperienza vi insegna a produrre di più spendendo meno. In M.U.L.E. ottenete una unità di produzione in più per ogni terreno, se avete tre terreni che producono sempre lo stesso prodotto.

Quarta fase:

Oltre alla pianificazione, un gioco di simulazione finanziaria che si rispetti deve tenere conto delle leggi di mercato. Esiste innanzitutto un magazzino.
Il computer regola gli acquisti e le vendite di unità di cibo, energia e minerali. Il magazzino inizia con 16 unità ed è interesse di tutti garantirgli sempre un buon stoccaggio.
Per regolare lo scambio appare un diagramma per ogni giocatore e per ogni genere di prima necessità. Prima vi viene indicata la quantità avuta in partenza, poi il numero di unità usato, quindi la quantità andata perduta ed infine la produzione realizzata. Questo dato viene poi raffrontato con la linea critica di sopravvivenza in base alla quale potete decidere se vendere o acquistare delle unità di prima necessità.
Attenzione a non costruire dei monopoli. Non avrete rivali in quella produzione ma sarete costretti a pagare fior di quattrini per acquistare il materiale mancante. I prezzi infatti vengono determinati dalla universale regola che è il cuore dell'economia occidentale e cioè quella della domanda e dell'offerta. Il prezzo dei prodotti varia da un massimo di 265$ ad un minimo di 10$. Naturalmente se per esempio il deposito è senza cibo e voi siete gli unici ad averne prodotta una discreta quantità, riuscirete a realizzare un ottimo guadagno.



Il momento magico di questa fase è l'asta. Se volete vendere delle unità dovete spostare il vostro simbolo in alto. Per acquistare bisogna invece spostarsi in basso. Solitamente se avete un surplus di produzione vi posizionerete automaticamente tra i venditori. All'inizio due linee determinano la cifra massima (in alto) la cifra minima (in basso) per l'acquisto o la vendita. Con il joystick muovete il vostro personaggio verso il limite. La vendita (oppure l'acquisto se siete in basso) avverrà alla cifra indicata quando le due linee si sovrappongono.
Nascerà quindi una specie di gara tipo "bandiera" dove due o più giocatori tenteranno di incontrarsi al prezzo più conveniente. Se nessuno tra gli acquirenti si muoverà sarete costretti a vendere al prezzo più basso al magazzino o viceversa acquistare al prezzo più alto.
Effettuata l'asta per minerali, cibo ed energia, termina il mese e appare la classifica generale con indicati i soldi, il valore delle terre e dei goods (cibo ed energia). In fondo un dato che interesserà tutti e quattro i giocatori per poter pianificare i prossimo investimenti e cioè il numero totale di colonie presenti sul pianeta.

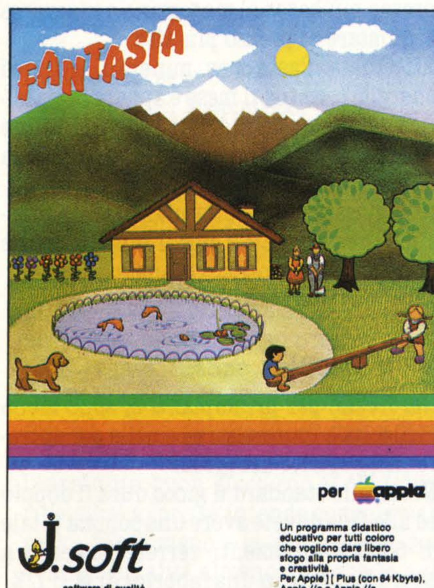
Tre livelli

Nel livello per principianti ci sono meno difficoltà a imprevisti ed è utile per entrare nello spirito del gioco.
Nel livello standard il gioco dura il doppio ed alla fine dovete avere una somma totale di 60000$ altrimenti verrete rispediti a casa a lavorare in una fabbrica di M.U.L.E.
Potete anche vendere i terreni entrando nell'ufficio apposito. Il prezzo del M.U.L.E. varia di turno in turno.
Nel terzo livello ci sono due novità che modificano sostanzialmente il gioco. La prima riguarda la presenza di un nuovo prodotto. La crystite si trova sottoterra e ci sono solo tre terreni che hanno la possibilità di produrre 3 unità.
Potete provare ad installare un M.U.L.E. sperando di avere scelto il terreno giusto (evitate il fiume perché sicuramente non la troverete) oppure entrare nell'ufficio delle analisi e poi recarvi sul terreno da studiare. Premendo il pulsante del joystick avrete un rapporto sulle unità contenute.
La seconda fase della collusione appare quando durante l'asta dei prodotti o dei terreni due o più giocatori premono contemporaneamente il pulsante del joystick. A questo punto lo schermo diventa rosa e potete così fare una trattativa personale. Nel caso della collusione per un terreno il venditore seleziona il compratore che fa un'offerta più alta per tentare di acquistare il terreno.

Alberto Rossetti

FANTASIA

Computer: ***Apple II,IIc,IIe***
Supporto: ***Disco***
Produttore: ***J. Soft***
Distribuito da: ***J. Soft***
Prezzo: ***L. 48.000***



Fantasia è un programma didattico educativo con cui è possibile disegnare abbastanza semplicemente, digitando dei comandi in italiano. Infilato il dischetto nel drive e acceso il fido Apple, il programma viene caricato e per prima cosa viene mostrata una lista di tutti i comandi disponibili. Premendo la barra dello spazio si passa allo schermo "operativo" vero e proprio.
Appaiono due assi cartesiani uno a sinistra, verticale, l'altro in basso, orizzontale.
Sotto rimane vuoto lo spazio dove appaioni i comandi che di volta in volta impartite al computer. Dunque cominciamo a parlare dei comandi. Il più grande vantaggio di questo programma risiede proprio nel fatto che i comandi sono in italiano. Disegna, linea, togli, aspetta, cerchio: ecco alcuni dei comandi più classici che questo programma interpreta. Digitato per intero il comando desiderato, si preme il tasto "return" e, se non ci saranno errori, il vostro ordine verrà eseguito.



I comandi

Vediamo alcuni dei comandi. Il comando "linea" seguito dalle coordinate, traccia sullo schermo, una linea che parte dalla prima coppia di coordinate e termina alla seconda. Per esempio si potrebbe scrivere "Linea C1 D9" e la linea apparirebbe sullo schermo. Le lettere sono sull'asse delle X (orizzontale) mentre i numeri sono su quello delle Y (verticale). Il comando "disegna" seguito da un nome, inizia un disegno e gli assegna quel nome. Il disegno viene registrato sul dischetto e richiamato con il comando "mostra" seguito dal nome. Su dischetto formattato con il normale DOS 3.3 possono essere archiviati 51 disegni.
Digitando la parola "tabella" si può vedere il catalogo dei dischetti presenti sul dischetto che in quel momento è contenuto nel drive. Si possono disegnare anche degli archi di cerchio, con il comando "curvane", dove le lettere "ne" stanno ad indicare il quadrante Nord-Est di un cerchio; cioé la curva che ne risulta è un arco di cerchio di 90°, quello in alto a destra (nel cerchio). Gli altri quadranti sono SE,SO e NO.
C'è poi una serie di disegni già pronti che possono essere richiamati semplicemente digitandone il nome seguito dalle coordinate del punto dove si vuole collocare il disegno.
Questi disegnini bell'e pronti sono: palla, fiore, uomo, donna, auto, ramo, palo, pesci, quadrato, stella, farfalla, trave, cane, cerchio, finestra, bimba, bimbo, e pulcino. Si tratta di disegni molto piccoli, che voi non sareste in grado di disegnare così accuratamente con questo programma.
Per cancellare un quadratino del foglio compreso tra i due assi, si scrive "cancella" e le coordinate dello spazio che si vuole ripulire. Se invece la parte di disegno che volete cancellare occupa più di una casella (una linea, per esempio) allora il comando è "togli", seguito dalle coordinate dei due punti in mezzo ai quali deve sparire il disegno. Volendo cancellare tutto lo schermo si scrive "esci".
Le istruzioni del programma, per la verità un pò povere, affermano con un poco di presunzione che si possono ottenere anche delle sequenze animate, per mezzo del comando "aspetta". Questo infatti, seguito da un numero di millisecondi (circa) tra 1 e 32000, ritarda l'esecuzione di un comando. Facciamo un esempio per capire meglio l'uso di questo comando.
Si potrebbe disegnare una farfalla nel punto C2 e quindi battere "return". Il programma fa in modo di memorizzare il comando sul dischetto. Poi si scrive "aspetta 200", per ottenere un tempo di quasi 2 decimi di secondo. Quindi si potrebbe scrivere "farfalla D3", seguito nuovamente dal comando "aspetta". Continuando così si può disegnare la farfalla in modo che attraversi lo schermo. Alla fine si memorizza la sequenza di operazioni con un nome.



Digitando poi "mostra" e il nome del disegno, si può vedere la sequenza in fila e quindi, anche se non sbatte le ali, si avrà l'impressione che la farfalla voli, perché effettivamente attraverserà lo schermo.
Allo stesso modo si può comporre della musica. Il comando per scegliere una nota è "nota", seguito dal nome e (facoltativo) dal tempo. Le note sono 24 e coprono due ottave. Vanno da Do maggiore al Si bemolle. Il tempo viene indicato con un numero da 1 a 8, a seconda della durata in quarti della battuta.
Se poi si vuole introdurre una pausa tra una nota e l'altra, si utilizza il comando "aspetta", di cui abbiamo già parlato.
Il comando "finedisegno" fa terminare la registrazione di un disegno o di una sequenza di comandi sottostanti un nome, come abbiamo visto nei casi dell'animazione e della musica. Questo programma non tratta il colore.

Conclusioni

Fantasia somiglia molto a Logo, il linguaggio studiato appositamente per i bambini.

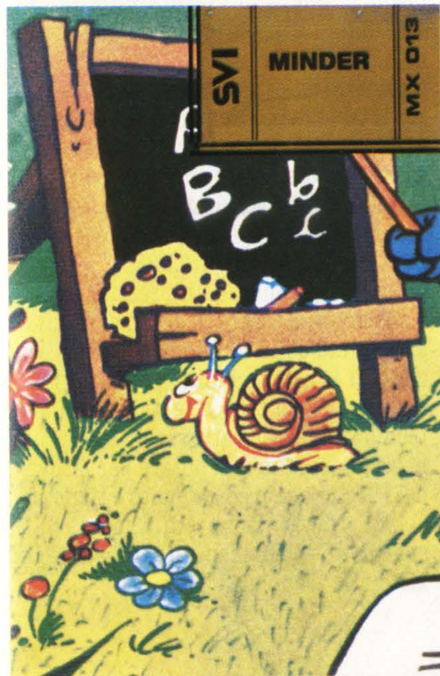


Rispetto a questo dispone di molti meno comandi, non c'è la tartarughina, interprete dei vostri comandi nel Logo, ma le istruzioni che si impartiscono al computer sono molto semplici e, soprattutto, in italiano.
Fantasia è senz'altro un programma indirizzato ai più piccoli, che possono così iniziare a "interfacciarsi" con un computer, digitando semplici comandi e visualizzando subito sul video l'output del computer. Per questo scopo è un programma certamente consigliabile.

Lorenzo Mauri

MINDER

Computer: ***Spectravideo 728 MSX***
Supporto: ***Cassetta***
Produttore: ***Spectravideo***
Distributore: ***Comtrad***
Prezzo: ***L. 17.000***



Il gioco è quello ormai classico del Master Mind. Si tratta di riuscire ad indovinare un codice di colori scelti arbitrariamente dal computer entro una rosa di otto possibilità. I colori sono presentati dal programma nella fascia alta dello schermo e numerati secondo un ordine progressivo dal verde al bianco passando attraverso blu, rosso e giallo nelle loro varie sfumature.
Il giocatore ha ovviamente otto possibilità di indovinare la sequenza di colori giusti, che è composta comunque da soli quattro colori. Per ogni giocata, o mano che dir si voglia, il giocatore ha quattro possibilità; per ogni numero selezionato, e colore ad esso corrispondente, il programma segnala per mezzo di pallini se si è colto nel segno oppure no. In particolare, quando si sceglie un colore che non è assolutamente compreso nel codice il computer non da nessun tipo di indicazione, lasciando "in bianco" lo spazio apposito. Quando al contrario si coglie nel segno e

PARTE RITAGLIATA



il tasto ESC e costringendo in questo caso la macchina a mostrare il codice esatto. Per correggere viceversa un colore appena scelto, e sostituirlo con un altro bisogna premere DEL.

M.S.

BURGERTIME

Computer: ***Apple II***
Supporto: ***Disco***
Produttore: ***Mattel***
Distributore: ***Bits e Bytes***
Prezzo: ***L. 45.000***

Dopo aver provato ogni tipo di battaglia, aerea, spaziale, in terra, in mare e dopo aver vinto numerose gare di formula 1 e di decathlon, sembra veramente impossibile essere di colpo relegati a fare il cuoco. E neppure un grande chef che prepara piatti deliziosi... NO!!!, semplicemente uno che fa gli hamburger.
Ma gli ingredienti di questi panini una volta tanto si ribellano e si rifiutano di farsi cucinare.
Ecco che tutti uniti, non si sa per quale causa, salsicce, uova al tegamino e strani cetrioli, marciano minacciosi verso il nostro chef che imperterrito deve cercare di non farsi intimorire e di cucinare tutti a suon di "pepate".

Il gioco

Subito viene visualizzato il dimostrativo, in cui vedremo il nostro eroe assalito da orde affamate di salsicce con gli occhielli e da uova paffute.
Schiacciando la barra il computer ci chiederà quanti giocatori vorranno partecipare (max 2) e subito dopo, da che livello vorremo cominciare (max 9).
Ora comincia il gioco. Lo schef è in basso al centro, mentre ai lati e in alto rispettivamente ci sono salsiccie e uova.
Quello che all'inizio può sembrare una pecca del gioco si rivela poi una scelta intelligente. Sto parlando della mancanza del Joystick. La tastiera è infatti molto precisa e purtroppo, a chi non è mai capitato di giocare a qualche cosa in cui il Joystick rispondeva male?
All'inizio si farà un po' di fatica, ma poi andando avanti ci si abituerà ai tasti.
Ma torniamo al gioco. Come ho detto prima lo scopo è quello di riuscire a fare degli hamburger che sono sparsi in vari pezzi su dei piani di lavoro.
Un hamburger è fatto, nel migliore dei casi, da una fetta di pane, una foglia verde di insalata, un pezzo di carne e da un'altra fetta di pane.
Passando sopra agli ingredienti li schiacceremo col nostro peso, ed eventualmente anche con il peso di qualche altro alimen-

to non desiderato, e se li avremo percorsi in tutta la loro lunghezza, questi cadranno ai piani inferiori.
Una volta fatti crollare tutti.gli elementi dei primi 4 hamburger passeremo ad un altro livello.
È una vera e propria battaglia quella che deve intraprendere il cuoco, il quale ha a sua disposizione un'arma infallibile (anche se con pochi colpi) prelevata direttamente dalla cucina: il pepe.
Con questo noi riusciamo a tramortire i nostri avversari per qualche secondo dandoci la possibilità di completare quello che stavamo facendo.
Il pepe però non uccide e se proprio, esasperati, vogliamo levare di mezzo gli avversari, non dobbiamo fare altro che farci inseguire passando su di un elemento dell'hamburger che, come ho detto prima, crollerà sotto il peso.
La strategia migliore di gioco è quella di riuscire a farsi inseguire sull'hamburger da molti salsicciotti, uova e cetrioli e se saremo fortunati, questi nel cadere finiranno in testa ai propri simili.
Una volta terminato il pepe lo potremo recuperare facendo cadere una "famiglia" di elementi (per esempio 3 salsiccie e un uovo).
Ed ecco che in alto al centro apparirà un boccale di birra e se riusciremo a prenderlo prima che scompaia, quest'ultimo ci disseterà e ci regalerà una buona dose di pepe.
Ricordate che il pepe è molto importante, forse anche più della vita stessa del cuoco.
Nel caso riuscissimo ad andare avanti nei livelli successivi, vedremo che il piano di gioco (gli schermi) si modificheranno fino a diventare estremamente difficili, e che le salsicce saranno sparite, lasciando posto ai cetrioli e ad un uovo in più.
Bisogna sempre stare attenti alle uova e ai cetrioli che nonostante la mole, corrono veloci come dei dannati.

I comandi

ESC	Fa una pausa nel gioco
CONTROL-R	Annulla la partita e ne imposta un'altra
Q	Toglie/aggiunge il suono
H	Help sui tasti da usare
SPACE BAR	Ferma il movimento dello chef
I	Alto
K	Basso
L	Destra
J	Sinistra
S	Pepe

Conclusioni

Burgertime è un gioco veramente molto bello graficamente e molto divertente soprattutto per le trovate spiritose di cui è costellato. Non per nulla infatti, da ormai molto tempo questo gioco è un classico dei video-games.

Matteo Bianchi

GHOSTBUSTERS

Computer: ***Commodore 64***
Supporto: ***Cassetta o disco***
Prodotto da: ***Activision***
Distribuito da: ***Miwa***

PARTE RITAGLIATA

Finalmente Ghostbuster è arrivato anche sui nostri schermi. Code ai botteghini, litigate per una poltrona decente per il film che ha conquistato anche l'Italia. Il celebre fantasmino inizia a diventare di moda anche da noi con gadgets e T-shirt in vendita nei negozi.
Sulla scia dell'enorme successo del film troviamo anche una canzone di Ray Parker Jr. e naturalmente un videogioco realizzato da David Crane, programmatore dell'Activision di Pitfall e Decathlon.

Il gioco

Come nel film, dovete guadagnare il più possibile con la vostra società che aiuta gli abitanti di New York a liberarsi dalla presenza di spiriti e forze soprannaturali: caccia degli SLIMER, fantasmi che si installano nelle case oppure dei ROAMER, fantasmi che viaggiano verso il tempio di Zuul e si possono radunare per formare il gigantesco MARSHMALLOW MEN.
Vi introduce al gioco una stupenda presentazione: sullo schermo il simbolo del film e contemporaneamente una voce che urla GHOSTBUSTERS seguito da una risata



degna di quella di Vincent Price in Thriller. Immediatamente dopo inizia la musica di Ray Parker Jr..
Contemporaneamente scorre sullo schermo il testo della canzone e se volete, come ai tempi del cinema muto, potete anche cantare a tempo seguendo la pallina che saltella sulle parole della canzone. Premendo la barra spaziatrice potete risentire la parola GHOSTBUSTERS.
La banca vi concede un prestito di 10000 $ che dovrete essere in grado di restituire al termine della missione. Il capitale iniziale lo investite subito comprando una delle 4 autovetture e le apparecchiature tecnologiche per catturare i fantasmi. Il nostro consiglio è di optare per la Hearse del 1963 che non costa molto e tiene abbastanza oggetti. Comprato il mezzo di trasporto, investite al meglio il resto dei dollari nella tecnologia.

Gli oggetti

Il materiale da lavoro è il più vario.
Le trappole per fantasmi: indispensabili per catturare gli Slimers, i fantasmi che occupano le case, e tenerli prigionieri. Ogni trappola contiene un fantasma e costa 600 $. Vi consiglio di comprarne come minimo 3 per evitare ogni volta di tornare alla base.
L'aspira fantasmi: vi aiuta ad eliminare i

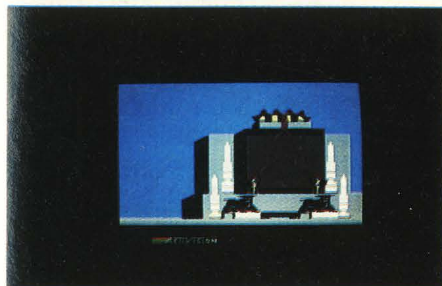


Roamer mentre viaggiate con il vostro veicolo. Costo 500 $. Ricordatevi che ogni Roamer che raggiunge il tempio aumenta l'energia PK di 100 unità.
L'esca per fantasmi: attira i Roamer, fantasmi erranti, che si uniscono per formare l'enorme pupazzo Marshmallow e costa 400 $. Importantissimo per guadagnare migliaia di dollari ed evitare di perderne altrettanti.
L'intensificatore di immagini: vi aiuta a vedere meglio gli Slimer al momento della cattura. Costo 800 $.
Il sensore per il Marshmallow: vi avverte dell'arrivo del gigantesco uomo cambiando in bianco il colore dell'edificio. Costo 800 $.
Il rilevatore di energia PK: vi avverte cambiando l'edificio in colore rosa dell'arrivo di uno Slimer. Costo 400 $. A mio giudizio non indispensabile.
Per ultimo, non per importanza ma utile solo quando avrete molti soldi e sarete in gamba, il sistema portatile laser. Serve a conservare ben 5 Slimer e costa ben 8000 $.
Deciso l'equipaggiamento siete pronti ad affrontare la città e le strane forze che la abitano.

Gli schermi

Il primo schermo vi offre la pianta della città di New York con la vostra sede e il tempio di Zuul. In basso vi viene indicata l'energia PK che sale progressivamente e dà forza e velocità ai fantasmi. Premendo la barra avete un report sulla vostra pattuglia.
Il vostro intervento è richiesto quando un edificio diventa rosso. Raggiungetelo tracciando il percorso muovendo il vostro stemma con il joystick.
Durante il viaggio lungo le avenue della città potete intercettare i Roamer e, aspirandoli gli impedirete di raggiungere il tempio.
Una volta posteggiato il veicolo vi trovate di fronte alla casa; dirigete il primo componente della pattuglia verso il centro dello schermo e fategli posizionare una trappola, possibilmente sotto lo Slimer, premendo il pulsante del joystick. Poi dirigete il Ghostbuster verso sinistra, giratelo verso la trappola e premete nuovamente il pulsante. A questo punto appare il secondo Ghostbuster che guiderete verso destra alla stessa altezza del suo compagno. Appena lo Slimer si troverà in mezzo ai due Ghostbusters premete il pulsante per intrappolarlo con gli "unicotteri" ad ioni negativi e quando siete sicuri di averlo bloccato fate scattare la trappola premendo il solito pulsante. Ogni Slimer catturato vi farà guadagnare soldi a seconda della velocità del vostro intervento. Se mancate la cattura perderete un uomo e l'energia PK avrà un incremento di 300 unità. Se invece incrocerete incautamente i raggi perderete ambedue gli uomini e il fantasma fuggirà. Una volta che avete riempito le trappole, o se siete rimasti con meno di due uomini o con l'equipaggiamento scarico dovrete tornare alla base, sperando di non trovarla vuota.
Ricordatevi che la leva del joystick vi permette di scegliere l'edificio. Nel caso della base dovrete dirigerla verso il basso prima di premere il pulsante.
La fase finale del gioco inizia quando il Keymaster (la chiave) e il Gatekeeper (la serratura) si uniscono ai piedi del tempio di Zuul. Se vi fate trovare con una somma minore di quella iniziale venite eliminati. Se avete i soldi sufficienti la banca vi comunicherà il numero del conto. Segnatevelo a parte perché unito al nome iniziale vi servirà sempre quando vorrete giocare ancora.
Obiettivo finale comunque è riuscire ad introdurre due uomini nel tempio riuscendo ad evitare la guardia del tremendo Marshmallow. Tentate di introdurvi nel palazzo trasformato in tempio da un lato. Sarà più difficile venire calpestati.
L'enorme uomo bianco vi darà molto filo da torcere. Quando il segnale di allarme lampeggia e i Roamer si stanno per unire premete il tasto B sulla tastiera per attirare il Marshmallow evitando che calpesti degli interi quartieri e guadagnare parecchie migliaia di dollari di ricompensa. Se fallirete la neutralizzazione del gigante dovrete purtroppo pagare i danni.

Alberto Rossetti



STRIKE FORCE

Computer: ***Cbm 64***
Supporto: ***Cassetta***
Prodotto da: ***Bubble Bus Software***
Distribuito da: ***Arton***
Prezzo: ***L. 6.900***



Questa volta siamo dentro un potente carro armato BB2, munito di una coppia di precisissimi cannoni. Con questi occorre rintuzzare puntualmente una formidabile invasione nemica.
Invaderanno il cielo sopra il vostro carro armato prima una serie di velocissimi elicotteri che hanno la proprietà di muoversi a scatti lungo lo schermo.
Colpirli non è facile è bisogna precedere la loro corsa con la coppia di segnali bianchi che compaiono sullo schermo e che indicano il punto in cui andranno ad esplodere i colpi sparati dai vostri cannoni.
Sgominata la pattuglia degli elicotteri nel cielo comparirà uno stormo di micidiali bombardieri il cui unico scopo è quello di sganciare bombe esplosive sulla vostra postazione. Anche in questo caso occorre centrarli con precisione.
Infine la fanteria. Le truppe di terra arrivano con grossi camion che si nascondono dietro i palazzi. Occorre cercare di centrarli senza distruggere naturalmente l'intera città.
Nel gioco voi potete inseguire i velivoli

nemici spostando il tiro dei cannoni tutto intorno all'orizzonte e mutando di conseguenza in continuazione il paesaggio in cui si svolge l'azione.
Gioco di rapidità e precisione, Strike force può essere impostato scegliendo per ogni elemento il grado di difficoltà desiderato. Rapidità dei veicoli, precisione del tiro, ritmo di fuoco e cosi via.



Naturalmente occorre rapidità e precisione ed è conveniente all'inizio decidere per livelli di difficoltà abbastanza bassi, perché la rapidità con cui si svolge l'azione fa venire il mal di testa anche al più accanito videogiocatore.
A un certo livello di difficoltà poi, i due segnali che indicano il punto in cui esploderà il vostro proiettile scompaiono e allora occorre davvero una bella mira.
Pur essendo uno dei giochi di guerra classici per computer, Strike force non è per niente elementare e consente anzi di passare lungo tempo inchiodati alla vostra batteria da sparo.

M.S.

ADDRESS

Computer: ***M10 Olivetti***
Supporto: ***Ram Incorporata***
Produttore: ***Olivetti disponibile direttamente nel computer.***

Abbiamo già presentato al pubblico di H.C. il personal computer M10 dell'Olivetti. A differenza di molti altri modelli, questo ha un pregio: può servire davvero. Non è poco...
Il software incorporato e la memoria RAM in grado di restare attiva anche a computer spento permettono di utilizzare il computer senza altri accessori in una grande quantità di casi.
È anche possibile impiegarlo quasi sempre senza l'ausilio di un monitor, visto che il suo visore consente la lettura di una pagina di 40×8 caratteri.
Anche l'alimentatore e il collegamento a rete possono essere evitati, grazie all'alimentazione a pile: essa appare tuttavia un pò insufficiente in termini di autonomia, e comunque è assolutamente necessario impiegare pile corazzate, se non si vuole incorrere nello spiacevole inconveniente di dovere interrompere il lavoro dopo solo un paio d'ore di funzionamento!
Fatte queste premesse andiamo a vedere un programma applicativo già residente nel sistema: il programma ADDRESS.
È, se vogliamo capirci, la vecchia e cara agendina: quella che tutti i computer sostengono di poter eccellentemente sostituire, ma che finora è ancora preferibile nella tradizionale versione tascabile e cartacea.
Nell'M 10 le cose cambiano: anche se non tascabile il computer è realmente portatile, per i motivi elencati in apertura. E il software di gestione di questa funzione è eccellente: un compromesso molto azzeccato fra versatilità e semplicità di funzionamento.
Il programma ADDRESS, non dimenticatelo, è nato per gestire un archivio dati: questo deve esistere e deve chiamarsi ADRS.DO.
Il sistema di archiviazione che ADDRESS è in grado di gestire non è suddiviso per "campi", e prende in considerazione un "record" in tutta la sua lunghezza.
Per contro, la lunghezza di ogni record è assolutamente libera, poiché un record termina dove voi premete il tasto ENTER (e il display visualizza una freccia).
Ora se voi aprite il file ADR.DO e poi ci scrivete: IO SONO PIERO (ENTER)
IERI (ENTER)
voi avete due record.
La successiva ricerca (funzione FIND, accessibile attraverso il programma ADDRESS) individuerà ciò che voi cercate all'interno di questi due record.
Se per esempio volete cercare la stringa "IER" entrambi i record saranno selezionati, poiché la contengono.
Venendo però ad esempi più pratici e vicini alla realtà, voi potete fare un elenco di nomi, indirizzi e numeri di telefono e poi operare delle ricerche selettive, l'elenco dei vostri dischi o libri, con i dati relativi.
L'unica cosa importante è che stabiliate all'inizio un formato e che vi atteniate ad esso: è importante per voi, non per il computer.
Se qualche dato in particolare può rivestire un interesse per un'eventuale ricerca, è importante che il computer sia in grado di identificarlo senza equivocarlo con altri.
Se il file fosse gestito a campi, basterebbe collocare quel dato in un certo campo, e poi ordinare la ricerca selettiva all'interno di quel campo.
Ma ciò imporrebbe un programma molto più oneroso in termini di memoria e anche in termini di sua gestibilità da parte dell'utente: e ciò è esattamente quello che i progettisti dell'M10 non volevano fare, visto che si voleva creare un computer facile e utile.
Poniamo che abbiate un elenco di nomi corredati di anno di nascita, numero di telefono e città:
Giovanni Lucerti 1962 02/8394571
Milano (Enter)
Piero Carli 1970 06/6196232
Roma (Enter)
Carla Milanoni 1966 011/706453
Torino (Enter)
Ora attivate il programma di controllo ADDRESS e attraverso la funzione FILE eseguite delle ricerche.
Cercate la stringa "1962", che vi fornirà l'elenco di tutti i nati in quest'anno presenti nell'elenco.
Vi apettate di vedere sul video solo il record di Giovanni Lucerti, ma inspiegabilmente ecco che c'è anche il ben più giovane Piero Carli. Perché?
Perché nel record di Piero Carli la stringa 1962 è presente all'interno del suo numero telefonico.
Ugualmente se attraverso la stessa procedura cercaste "MILANO", per individuare chi vive a Milano città, nella lista entrerebbe clandestinamente anche Carla Milanoni, pur essendo torinese: la stringa "MILANO" è presente anche nel suo record, nel cognome.
Una lista selettiva centrata sul prefisso, per individuare gli abitanti di Roma e dintorni, accoglierebbe ancora la brava Milanoni, evidentemente ubiqua, poiché nel suo numero di telefono appare la stringa "06".
Per evitare questi incidenti il metodo è molto semplice.
Per cercare l'anno non chiedete "1962", ma "1962": quest'ultima stringa è sicuramente presente solo nella colonna degli anni.
Per cercare la città non chiedete "MILANO", ma "MILANO": il solo spazio vuoto prima del nome della città non sarebbe una garanzia sufficiente, ecco perché avevamo posto un asterisco davanti ai nomi di città.
Per cercare un prefisso non digitate "06", bensì "06/", e sarete sicuri che non sarà

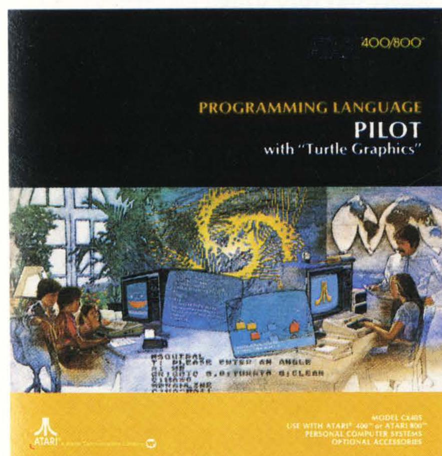


accidentalmente inserito in un numero telefonico.
Visto? Molto semplice: come dovrebbe essere qualsiasi programma, se si vuole davvero sostenere che il computer è un animale utile all'uomo.
La lista ricavata dalla funzione find può essere direttamente stampata, o trasmessa via accoppiatore acustico ad un altro M10.
La capacità è notevole: basti dire che nel nostro lavoro redazionale stiamo usando questo programma per fare l'archivio analitico degli articoli pubblicati da HC fin dall'inizio: e c'è ancora posto.

S.G.

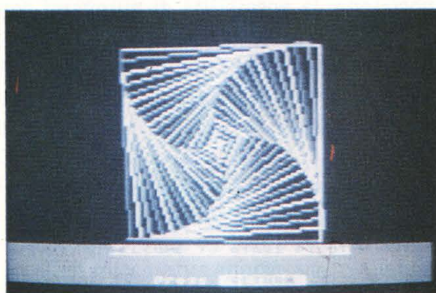
PROGRAMMING LANGUAGE PILOT

Computer: ***Atari 400, 800 e XL***
Supporto: ***Cartuccia, due cassette, disco***
Prodotto da: ***Atari***
Distribuito da: ***Atari***
Prezzo: ***L. 180.000***

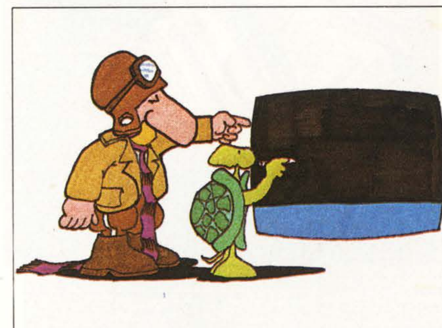


Pilot è un liguaggio semplice e flessibile che si può apprendere facilmente in un breve periodo di tempo, diventando così uno strumento eccellente per iniziare a muoversi nell'arte della programmazione.
PILOT è atto alla creazione di programmi conversazionali che non necessitano di una grande preparazione matematica ed inoltre con le elementari conoscenze che si acquisiscono da questo linguaggio, si gettano le basi per futuri apprendimenti.

La parte grafica del linguaggio è corredata dalla Turtle Graphics.
Il pacchetto, indicato per ATARI 400/800 e perfettamente funzionante sulla serie XL, è fornito di una cartridge, due cassette di dimostrazione e di un dischetto contenente il DOS.
Voglio tranquillazzare chi ancora non si è sobbarcato la spesa del Disk Drive avvisando che il pacchetto è funzionante già con la configurazione minima, cioè tastiera e registratore.
I tre manuali che completano la documentazione sono purtroppo interamente in inglese.



Il primo, spiega e descrive l'uso delle cassette di dimostrazione, mentre gli altri due manuali sono dedicati al PILOT con il seguente criterio: l'uno è particolareggiato e richiede minime conoscenze dell'inglese; l'altro, concepito per bambini, è corredato da tante figure e piccoli programmi che aiutano a comprendere il linguaggio di programmazione senza l'ausilio teorico del manuale precedente.
Non avendo la pretesa di sostituire i manuali in questo breve spazio, passo alla descrizione di alcune particolarità che vengono offerte.
Le linee del programma sono identificate da un numero, così come nel BASIC.
Qui abbiamo la possibilità di autonumerare il programma di 10 in 10.
Digitate AUTO e battete "RETURN", lo schermo diverrà giallo ed ora si può iniziare a scrivere il programma senza numerare le linee. Premete "RETURN" su una linea vuota per uscire dal modo AUTO e lo schermo tornerà blu, ora, listando, vedremo il programma numerato di 10 in 10.
Comunque nel set di istruzioni abbiamo anche il comando REN per rinumerare automaticamente il programma e avere così nuovamente spazio per le correzioni o per le aggiunte:
REN 100,5
Dopo aver fatto eseguire direttamente questo comando e listando vedrete apparire il vostro programma (rinumerato) di 5 in 5 a partire dal numero 100. Continuando a leggere tra le righe dei manuali vi accorgerete che questo "semplice" linguaggio offre delle caratteristiche molto particolari riguardo il set di istruzioni che concernono la diramazioni, in modo da offrire notevoli spunti per programmare ad alti livelli.
Ogni buon programmatore sa che la maggior parte del tempo per la costruzione di un programma è da dedicare al debugging. Il PILOT ci aiuta con le istruzioni TRAGE: ON e TRAGE:OFF.
Con il comando diretto TRAGE:ON, il programma girerà mostrando passo dopo passo ogni operazione sul video. Sarà dunque più semplice andare ad individuare le pecche di programmazione.
Per entrare nel modo grafico bisogna digitare l'ordine diretto GR:CLEAR e premere "RETURN". Lo schermo diverrà nero con 4 linee blu sul fondo a disposizione per il testo. Ora si può operare contemporaneamente sia con il sistema di assi cartesiani con riferimento (0,0) fisso al centro dello schermo, sia con la "Turtle Geometry" che sfrutta come riferimento l'ultima posizione di una invisibile tartaruga.
Come era già stato detto precedentemente, nei manuali si possono trovare diversi piccoli programmi dimostrativi per iniziare ad acquisire familiarità con questo linguaggio. Per questo scopo sono ancor più



utili le cassette di dimostrazione non protette e dunque listabili.
Per caricare il programma dalle cassette bisogna digitare LOADC poi tutto procede come l'usuale ATARIBASIC.
La cassetta B contiene sulla facciata 1 ben due programmi da un unico menù per quanto riguarda la "TURTLE Graphics".
City Grow disegna delle piccole casette di diverso colore mentre nella finestra riservata al testo si susseguono le varie istruzioni che sono in esecuzione.

Pretty Lines traccia delle strutture cicliche variabili secondo l'input dato dall'operatore.
Sulla facciata 1 della cassetta A, Goldilocks and the three bears, è la fiaba dei tre orsi raccontata dal video e completata con nomi, luoghi e cose a piacere di chi opera. Naturalmente questo sarà un grande piacere per i più giovani. Così come la seconda opzione del medesimo menù lascia libero spazio alla fantasia nell'accoppiamento di cose, colori, suoni, persone e qualità.

Salvatore Cammerata

ATARI WRITER

Computer: ***Atari***
Supporto: ***Cartuccia***
Prodotto da: ***Atari***
Distribuito da: ***Sirius***
Prezzo: ***L. 100.000***



È destino, per ogni word processor, l'essere provato per fare la sua stessa recensione.
Ed ecco quindi che mi accingo a farne la "prova su strada" descrivendovelo man mano che lo uso.
Inizierò subito dicendo che non è necessario avere il drive per usarlo, poiché è concepito per funzionare anche con il registratore. Ma, indubbiamente, in abbinamento al lettore di dischi questo programma diviene senz'altro più efficiente.
Ma che cos'è un Word processor?
È un sistema di scrittura computerizzato che permette di comporre i testi, prima di metterli in stampa, e di modificarli ogni volta che si vuole, per poi ristamparli con le correzioni.
I vantaggi rispetto all'uso della macchina da scrivere sono molti: la possibilità di correggere gli scritti prima di stamparli, e di averne quante copie si vuole; la possibilità di creare testi "maschera", tipo le lettere commerciali, da riutilizzare più volte cambiando solo l'intestazione.
Inoltre, un buon word processor comporta facilitazioni sia a livello di composizione, sia a livello di stampa dei testi stessi.
Ad esempio, per quel che riguarda la composizione, la possibilità di muoversi con semplicità e rapidità attraverso il testo, di inserire o cancellare oppure spostare porzioni di testo; per quel che riguarda la stampa, invece, la possibilità di cambiare il formato di stampa, di allineare il testo a sinistra e/o a destra o di centrarlo, di stampare le parole in modi e formati diversi, di sottolineare e infine la possibilità della numerazione automatica delle pagine.
Tutte queste possibilità, e altre ancora, sono presenti nel word processor dell'Atari come adesso andremo a scoprire.

Funzionamento

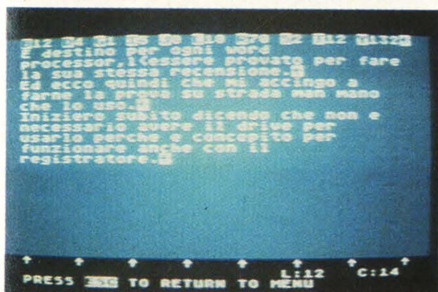
Dopo aver inserito la cartuccia e aver acceso il computer, appare in grande il simbolo Atari con l'intestazione, mentre una routine verifica la presenza del drive; non appena terminato, compare il menu con le opzioni fondamentali.
Queste sono:
-Create File: serve per iniziare a comporre un testo; nel caso in cui ve ne sia già uno in memoria, vi verrà chiesto se volete cancellarlo.
-Delete File: serve per cancellare un testo dalla memoria di massa (disco o cassetta).
-Edit File: introduce alla funzione di "Editing", ovvero alla correzione o modificazione di un testo già in memoria. Viene comunemente usata per tornare al testo dopo aver chiamato il menu principale, oppure per intervenire sui testi appena caricati in memoria.
-Format Disc: per chi usa il drive, questa funzione è identica a quella del DOS, ovvero prepara il dischetto "vergine" a ricevere le informazioni.
Attenzione però a non usarla con un dischetto con dati già registrati, pena la perdita di questi ultimi.
-Index of Disk Files: dà l'elenco dei files salvati sul dischetto inserito nel drive.
-Load File: carica un testo dalla memoria di massa.
-Print File: è il comando di stampa del testo; se è usato per la prima volta, vi verrà richiesto che tipo di stampante usate. Sul poblema stampante torneremo comunque più avanti.
-Save File: salva i programmi su disco o cassetta.

L'edit (create) mode e il print mode.

Una cosa molto importante in questo WuPi è che il formato in cui si compone il testo e quello in cui lo si stampa sono due cose completamente diverse. Infatti il modo di scrittura, quello che sto usando adesso per comporre il testo di questa recensione, è un modo testo a 36 colonne, con un automatismo che evita di spezzare in due le parole mandandole a capo intere.
Con esso si procede alla creazione o all'aggiornamento/correzione dei testi, e in esso si possono usare tutte quelle facilitazioni necessarie perché un buon WP possa essere davvero utile.
Dovete immaginare il testo che sto scrivendo ora come una lunga striscia larga 36 caratteri e lunga quanto la memoria del computer permette.
Io mi posso muovere liberamente attraverso essa, piano o velocemente, inserire nuove parole tra quelle già scritte, cosa che sto facendo proprio adesso, oppure prenderne delle parti e cancellarle, o spostarle, o duplicarle.
Ultima, ma non certo per merito, è la funzione "Search and Replace", ovvero "Cerca e Sostiusci". Essa permette di cercare una parola, o una frase, tutte le volte che viene usata nel testo, e di sostituirla con un'altra che viene indicata dall'autore. Si può scegliere di sostituirla sempre con la stessa parola, oppure ogni volta che la si incontra con una parola diversa. Ad esempio in una ricerca, in cui uno o più termini compaiono molto spesso, li si può scrivere abbreviati mentre si compone il testo e poi, sfruttando questa funzione, trasformarli in nomi completi prima di stamparlo.
Questo per quanto riguarda la composizione. Ma le sorprese non finiscono qui: oltre a scrivere il testo, vogliamo che esso venga stampato in un certo modo, sfruttando magari le possibilità offerte dalla nostra



stampante.
Infatti possiamo controllare il formato della stampa del nostro testo, nonché i particolari modi di stampa attraverso dei codici, alcuni dei quali appaiono nella prima linea del nostro testo, ma che possono essere specificati in qualunque momento.
A proposito della stampante, bisogna fare una distinzione tra chi ha una stampante Atari, o Atari–compatibile, e chi no.
I primi potranno infatti sfruttare le opzioni di stampa quali sottolineatura, o grassetto, o i diversi modi di stampa attraverso dei semplici comandi dati con il CONTROL e una lettera; i secondi invece, per quei comandi i cui codici sono diversi da quelli standard Atari, dovranno servirsi del CTRL O seguito dal codice corrispondente alla funzione voluta.
Per tutti comunque, c'è la possibilità, come già anticipato, di allineare i testi a destra e/o a sinistra, oppure di centrarli; di creare dellle scritte che vengono riproposte, in calce o in testa, ad ogni pagina di testo; o anche, funzione assai utile, di numerare automaticamente le pagine, e per ultimo di scrivere su due colonne.
Tutti questi codici di controllo possono essere variati in ogni momento: ad esempio si può iniziare a scrivere un testo partendo dalla prima colonna a sinistra; poi, per evidenziarne una parte, la si può scrivere partendo, magari, dalla quarta colonna, per poi riprendere a scrivere normalmente dalla prima.



Questa caratterista rende il WP dell'Atari molto flessibile, anche rispetto a programmi analoghi per computers più potenti.
Ma quale sarà il risultato finale?
Anche in questo il nostro WP ci viene in aiuto: premendo OPTION P, possiamo vedere che effetto avrà il nostro testo, una volta stampato.
Lo schermo cambierà totalmente: si perderà la limitazione delle 36 colonne, spariranno tutti i codici di controllo, ed esso diverrà una finestra aperta sul testo nella sua forma finale. Noi potremo muoverla a piacimento su di questo, che ci viene presentato per pagine. Non è come vederlo tutto nel suo insieme, ma è sufficiente per darci un'idea di come esso verrà stampato, e di quali correzioni debbano essere apportate al suo formato.
E c'è anche un'ultima "chicca", che dimostra quanto potente e versatile sia questo programma: esso infatti può lavorare non solo sui testi prodotti da lui, ma anche su quelli creati da altri WP (per Atari, ovviamente), che vengono caricati senza problemi e che vanno poi convertiti con le apposite modifiche, in primis i caratteri di controllo.
Questo permette non solo di riutilizzare testi scritti con altri programmi di scrittura (cosa che ho verificato personalmente), ma addirittura di intervenire su dei programmi veri e propri, sfruttando le funzioni del WP.
No, non avete capito male!!! Se si salva un programma con il LIST, lo si può caricare e modificare!!!
Ad esempio, sfruttando la funzione di sostituzione delle parole, si può cambiare il nome delle variabili, o cose del genere.

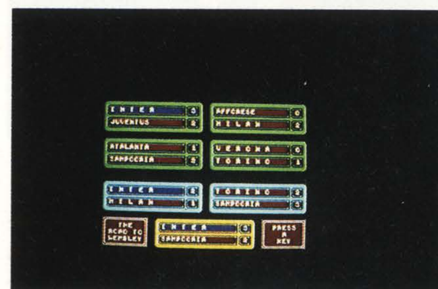
Conclusioni

L'uso del Word Processor in generale porta ad alcune riflessioni. Quando è veramente utile, ad esempio?
Se si deve scrivere un bigliettino di auguri, o prendere appunti ad una lezione, non è certo il sistema più adatto.
Per certe cose, carta e penna sono ancora realmente insuperabili.
Ma ci sono molte situazioni in cui l'uso del WP porta a notevoli vantaggi: di solito questi sono quelli in cui ciò che scriviamo è destinato a persone che devono poterlo leggere con chiarezza, specialmente se non si tratta di poche righe. È il caso di questo articolo, o di una ricerca, di una relazione, di una lettera commerciale. I casi nei quali, cioè qualche tempo fa si usava la macchina per scrivere.
In confronto a questa, infatti, il WP ha degli innegabili vantaggi, ovvero tutte le funzioni che ho descritto prima; ad esse la vecchia macchina per scrivere può opporre solo una maggior "trasportabilità" (anche se ormai i portable computers le hanno tolto anche quest'ultima prerogativa).
Penso che sia inutile sottolineare che un sistema di WP vale ben poco se non è abbinato ad una stampante, e che questa deve riflettere le necessità dell'utente (Letter Quality o velocità di scrittura).
Il Word Processor dell'Atari si è dimostrato semplice da usare, ma potente nelle sue funzioni: ed è in effetti ciò che si richiede ad un word processor a questo livello.
Ha superato il problema della limitazione a 40 colonne dello schermo dividendo la creazione e la formattazione del testo in due momenti separati, e questa si è rivelata una mossa intelligente.
È in complesso un buon programma, che consiglio a tutti coloro che hanno la stampante e vogliono valorizzarla servendosene per qualcosa di utile.
In effetti, su una rivista come Home Computer, che cerca di rispondere alla domanda "Ma a che cosa serve un computer in casa?", la recensione di un programma come questo ci sta proprio bene!
Ora, col vostro permesso, correggo gli errori. Comando EDIT!

Andrea Borroni

MATCH DAY

Computer: ***Spectrum***
Supporto: ***Cassetta***
Prodotto da: ***Ocean***
Distribuito da: ***Gincar***
Prezzo: ***L. 25.000***



Direttamente dall'Inghilterra, patria del calcio moderno e bestia nera fino a qualche anno fa della nostra nazionale, arriva la più appassionante versione per computer del gioco del calcio.

La grafica tridimensionale di Match-day non è il suo unico pregio, ottima infatti è la sua "giocabilità".
Potete realizzare lanci alla Platini, dribling stile Maradona, colpi di testa come Hatley, tackle alla Collovati, parate stile Zenga, tringolazioni e tiri al volo come Kalle Rummenigge. Tutto con molto realismo come quando giocate nel campetto dietro casa vostra o sul tavolo con il Subbuteo.

Il gioco

Match day vi offre la possibilità di giocare una singola partita contro il computer od un avversario, oppure partecipare ad un torneo ad eliminazione diretta con 8 squadre comandate da altrettanti giocatori o dal computer. Quest'ultima caratteristica è molto interessante e vi da la possibilità di organizzare con i vostri amici dei veri e propri tornei.
La partita viene vista come se fosse ripresa da una telecamera che automaticamente segue il gioco da una area all'altra.

Opzioni

Caricato il programma dovete stabilire il tipo di incontro da giocare e i dettagli della partita. Molto utili sono le istruzioni che appaiono sul video e che vi aiutano nella complessa impostazione.



Come accennato sono tre i tipi di incontro: partita unica contro il computer, partita unica contro un avversario o torneo speciale. In questo ultimo caso saranno 8 le squadre che vi parteciperanno in tre fasi: quarti di finale, semifinale e finale. Il computer stilerà il tabellone degli incontri impostando il calendario. Se la vostra squadra vincerà, passerà il turno, altrimenti verrà inesorabilmente eliminata.
Scelto il tipo di competizione potete modificare i dettagli delle partite. Innanzitutto, la lunghezza dell'incontro, che può essere di 5,15 o 45 minuti effettivi.
Quando la palla esce dal campo e deve essere rimessa in gioco il cronometro si fermerà. Quindi se giocate contro il computer bisogna scegliere il livello di difficoltà che può essere per amatori, per professionisti oppure internazionale.
Le altre due opzioni riguardano solo il torneo. Le squadre devono essere otto ma ad ogni team non deve corrispondere necessariamente un giocatore. Deciso in quanti siete, scegliete se avete degli avversari comandati dal computer oppure no. Nel primo caso verranno giocate tutte le partite, nel secondo invece il risultato di alcune partite sarà deciso dal computer. Per esempio se siete in due e giocate senza il computer affronterete direttamente in finale il vostro avversario dopo aver eliminato automaticamente tutte le squadre avversarie. Invece se scegliete l'uso del computer dovrete guadagnarvi la finale superando i due turni e se il vostro avversario farà lo stesso lo incontrerete nello scontro decisivo.
In caso di parità sono previsti i tempi supplementari. Se ancora il risultato non si sarà sbloccato, l'incontro dovrà essere ripetuto.
Per rendere più personale la sfida, avete la possibilità di modificare i nomi delle squadre rievocando in questo modo gli scontri più classici. Scelti i colori preferiti arriviamo alla vigilia dell'incontro.

I comandi

Prima del kick off o calcio di inizio, avete l'interessante possibilità di intervenire sui controlli. È noto che molti giochi per lo Spectrum, soprattutto quelli di azione, possono perdere i loro pregi a causa dei comandi. Jon Ritman e Chris Clarke, i due programmatori di Match day, hanno pensato di facilitarvi simulando addirittura sul video in modo splendido la tastiera del vostro computer e dandovi la possibilità di scegliere i tasti che preferite.
I più fortunati possessori di una interfaccia per il joystick hanno a disposizione ben otto opzioni oltre alla possibilità di comandare i tasti programmati. Con o senza joystick vi troverete sicuramente a vostro agio sul campo di gioco.
I movimenti sono a destra, sinistra, indietro oppure il tiro. Se colpite la palla mentre siete in movimento effettuerete un tiro alto. Se invece poco prima di calciare vi fermate, il tiro o il passaggio sarà rasoterra.
Durante l'incontro avete anche la possibilità di sospendere la partita e addirittura di annullare l'incontro. In questo caso sarà il computer a determinare il risultato.

La tattica

Ogni squadra, è composta da sette giocatori più il portiere. Naturalmente voi guidate solo un uomo, solitamente quello più vicino al pallone e riconoscibile per i colori diversi delle calze. Gli altri giocatori, diversamente per esempio dal popolare e valido International Soccer per il Cbm, seguono l'azione e costruiscono delle ottime geometrie di gioco. Una volta capito dove è un giocatore, potete passargli la palla anche se non viene inquadrato.
State certi che lo troverete dove lo avete visto dirigersi.
Come insegna il calcio moderno, importante è il gioco di squadra con frequenti passaggi. A questo proposito è importante imparare a passare rasoterra con la tecnica spiegata nel paragrafo precedente.
Con la palla al piede avrete un perfetto controllo di palla come dei "piccoli" Maradona. Attenzione però al vostro avversario che vi può contrastare la palla con un perfetto tackle od intercettarvi l'eventuale passaggio. Quest'ultimo tentate di farlo quando non siete pressati.
Anche in Matck day per ricevere il pallone ci vuole una certa classe. Portatevi alla giusta altezza usando come riferimento l'ombra della palla per "stopparla" perfettamente ed evitare l'anticipo del giocatore avversario.
Fondamentale è imparare a comandare il portiere. L'estremo difensore rimane sempre tra i pali e può solo respingere la palla. Inoltre potete muoverlo solo quando l'avversario tira verso la porta e lui si piega sulle gambe. Il portiere può tuffarsi a sinistra o destra oppure, premendo il pulsante di tiro, saltare.
Un particolare negativo di questo gioco riguarda proprio il portiere. Infatti se un attaccante avversario entra in porta con il pallone, escluderà qualsiasi possibilità di intervento del portiere. Non lasciatelo mai solo, soprattutto perché un difensore in area di rigore sarà sempre utile nel caso di una corta respinta.
Match day prevede, oltre al calcio di inizio, i calci d'angolo e le rimesse laterali. Stranamente è possibile segnare un goal direttamente dal fallo laterale. Nel calcio d'angolo e nella rimessa, potete dirigere il pallone con il joystick e lanciarlo premendo il pulsante. Nel tiro dalla bandierina ci



sono anche tre possibilità per un tiro dolce e rasoterra.

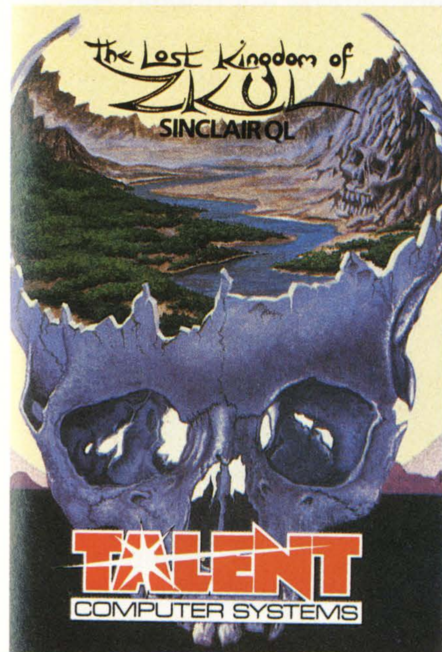
Conclusioni

Con Matck day ci si sta avvicinando alla perfezione nel gioco del calcio su computer. Dinamismo, capovolgimenti di fronte, contropiede rendono ogni partita entusiasmante.
Questo gioco può aggregare molta gente intorno ad un televisore a giocare il proprio campionato personale.
Abbiamo già avuto notizia di tornei organizzati in ufficio o in qualche bar.
Ormai si attende il lunedì non più per commentare le imprese domenicali dei vari Kalle o Attila ma per affrontarsi in Matck day.

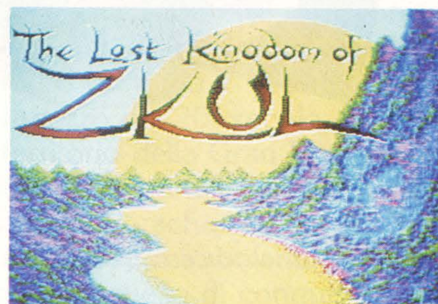
A.R.

THE LOST KINGDOM OF ZKUL

Computer: **Sinclair QL**
Supporto: **Microdrive**
Produttore: **Talent**
Distributore: **Lago**
Prezzo: **L. 65.000**



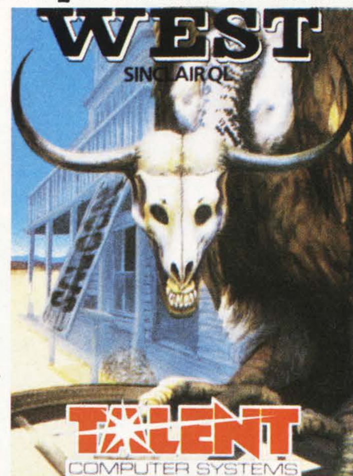
La leggenda dice che nella città di Dorned ci sono molti tesori. La città si trova nella montagna di Forsaken, dove fino a molti anni fa vivevano beatamente i nani.
Purtroppo la loro tranquillità terminò quando gli abitanti di Caras li attaccarono dal Sud. La battaglia fu durissima e anche se, grazie alla forza del mago Taradon, i nani ebbero il sopravvento, la vittoria costò la decimazione del popolo.
Assetati di avventura e con una non piccola speranza di trovare il grande tesoro abbandonato in quei luoghi misteriosi e pericolosi vi avventurate nella foresta del monte. Molti hanno tentato nell'impresa e nessuno è riuscito a tornare con qualcosa che non fosse stanchezza e delusione.
Il vostro amico Eldomir vi guida verso dove crede si trovi l'antico villaggio dei nani. Durante il vostro viaggio dovete raccogliere gli oggetti e i tesori e in più raccogliere le informazioni per entrare nella capanna.
Questa è la "trama" di 'lost Kindom of Skul' avventura di solo testo per il Sinclair QL.
Come sicuramente saprete i text adventure sono delle vere e proprie storie dove voi siete i protagonisti e con dei comandi che il computer interpreta potete spostarvi, raccogliere o lasciare oggetti, parlare con i personaggi, combattere.
Un particolare interessante di questo gioco è l'"1" interattività del computer con il giocatore. Per esempio se siete in difficoltà Eldmir vi offrirà un aiuto in cambio di alcuni punti.
ZKUL ha più di 200 locazioni tutte descritte in modo molto dettagliato, inoltre durante l'avventura troverete molti indovinelli e problemi da risolvere. Il computer capisce molte centinaia di parole, insulti compresi. A proposito evitate di sfogare la vostra ira sulla tastiera. Il vostro amico infatti è molto educato e male sopporta le parolacce. Ogni volta che ne pronuncerete una vi toglierà dei punti e ricordatevi che con meno di 50 punti non potrete proseguire.
Durante il viaggio potete trovare molti personaggi. Alcuni sono amichevoli e vi saranno utili, altri invece faranno di tutto per ostacolarvi. Alcuni di questi dovranno essere affrontati e sconfitti. Prima di farlo però assicuratevi di essere in buona salute con il comando "HEALTH".
Alcuni fatti accadono in tempo reale altri casualmente. Per esempio i nani superstiti, spadaccini e altri personaggi appariranno quando meno ve lo aspettate.
Molti passaggi tra una locazione e l'altra sono curve e così potete passare da un posto all'altro sempre con lo stesso comando.
Durante il gioco battendo "SCORE" avrete il punteggio attuale con il numero di mosse fatte.
Il punteggio viene determinato dagli oggetti raccolti (sono più di trenta), dalla difficoltà delle locazioni visitate. Perdete punti usando un cattivo linguaggio e venendo uccisi (avete tre vite per ogni gioco). Al termine di ogni avventura dovete avere un minimo di 50 punti per poterne iniziare un'altra. Se superate i 600 punti sarete nella ristretta schiera degli adventure grandmaster.

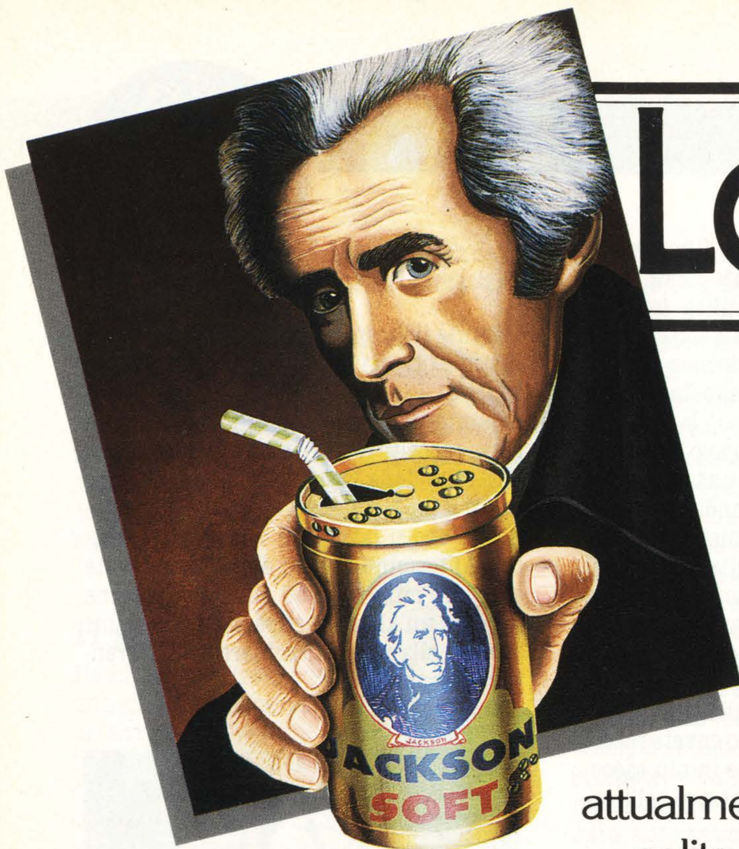


La confezione del gioco prevede anche un librettino chiamato Blue printer che contiene alcuni consigli per i giocatori meno pazienti. Per esempio vi viene indicato un codice per tradurre alcune parole o verbi non riconosciuti dal computer.
Non ci resta che augurarvi buona fortuna nell'affrontare la foresta del monte Forsaken e tentate di diventare degli 'adventure grandmaster'.

A.R.

e..... sul prossimo numero:





La Softrivista

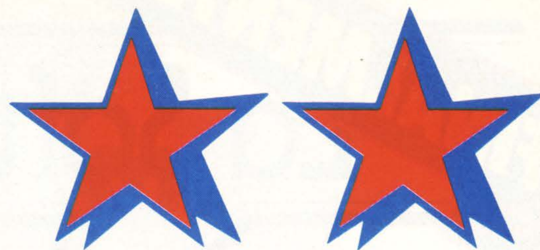
Con tutta l'autorevolezza della sua tradizione ecco i computergames Jackson Soft serie Oro: giochi d'autore, attualissimi, con tanto di istruzioni a colori, strategie e consigli. In più tanti favolosi listati per Spectrum e per il vostro Commodore 64. Giochi originali, attualmente in classifica in Inghilterra, e non le solite squallide scopiazzature di vecchi computergames. I primi due titoli già in edicola.

ALBERTO ROSSETTI

Ogni mese in edicola una rivista che un computergame originale direttamente dall'Inghilterra per i computer C-64 e Spectrum, scelto tra quelli che si trovano in vetta alle classifiche. Insieme al programma una recensione accurata ed approfondita per spiegare con esempi illustrati come è fatto il gioco, i pericoli che si incontreranno, le tattiche per superarli: in una parola i consigli di un superesperto per diventare dei campioni.
Ma non basta, perché accanto al gioco ci sono anche notizie dal mondo dei computer, le pagine della posta e una serie di listati da battere direttamente sui vostri C-64 o Spectrum. Giochi, grafica, programmi di divertimento, ma anche di utility per sfruttare a fondo il vostro computer e per imparare senza problemi.
Questo è *Jackson Soft Oro:* una pubblicazione unica perché ogni programma è il meglio che si può trovare sul mercato, perché le recensioni sono vere e proprie guide al gioco, fatte dagli esperti delle riviste Videogiochi e Home Computer, perchè i listati sono autentici.
E poi, (o soprattutto), perchè è un prodotto Jackson quelli che l'informatica la conoscono davvero.



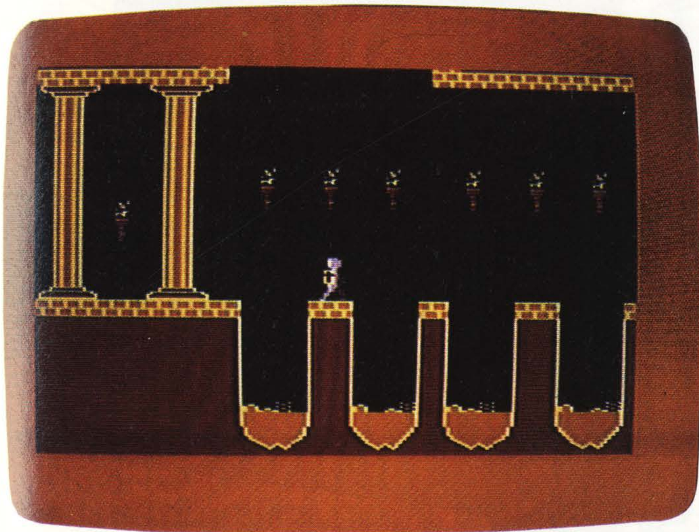
che ti gasa!



QUO VADIS

C-64

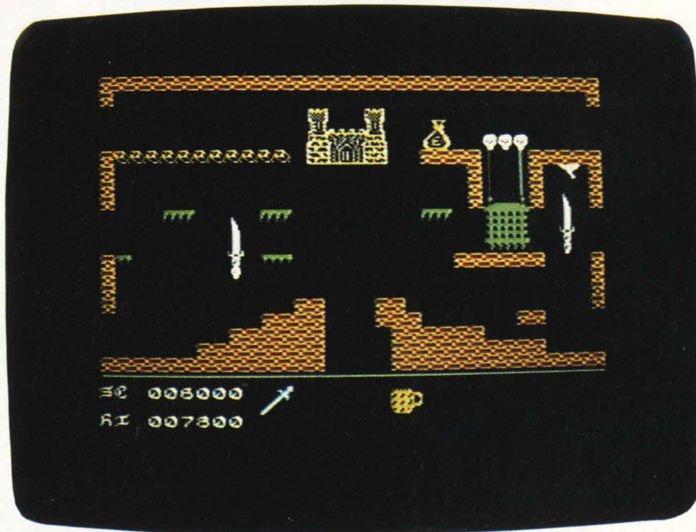
In Inghilterra, sua patria di origine, è già stato definito il primo mega-game e stà sconvolgendo con il suo successo tutte le classifiche di vendita. Tema del gioco che offre più di mille schermi coloratissimi, è quello di percorrere, armati di scudo e di lancia, gli immensi labirinti nei sotterranei dell'Impero di Dark Lord, affrontando immensi mostri e superando le centinaia di difficoltà sparse sul cammino per recuperare lo scettro che dà il potere.
Strategia, senso dell'avventura, scontro con i nemici, logica, indovinelli da risolvere sono gli ingredienti più eccitanti di questo gioco che



richiede per la soluzione parecchie ore di applicazione. Tanto che abbiamo riservato uno spazio della rivista per pubblicare i record dei nostri lettori. A quelli che avranno raggiunto i migliori punteggi poi, Jackson Soft Oro riserva una piacevole e ricca sorpresa.

Spectrum

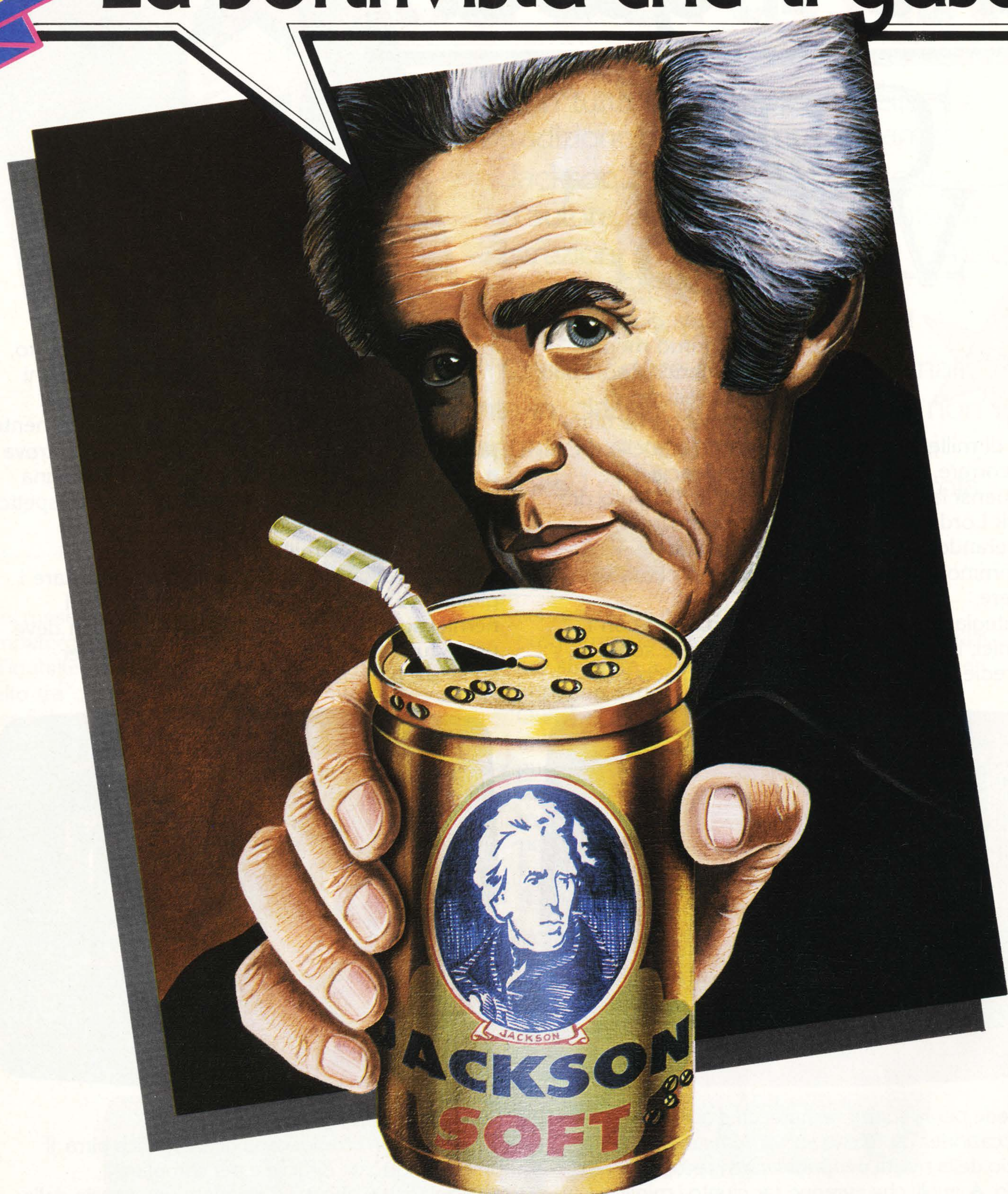
Un platform game, o avventura dinamica, come è stato chiamato, pieno di imprevisti e di situazioni inconsuete. Brian Bloodaxe, un guerriero vichingo improvvisamente precipitato nel bel mezzo del 20° secolo, si trova a scorrazzare sul territorio della Gran Bretagna tra tori imbizzarriti, anatre mortali ma dall'aspetto assolutamente innocuo, Porsche, Vescovi, divinità marine e mille altre mirabolanti invenzioni. Suo scopo è quello di conquistare i gioielli e il trono della corona inglese. Ma i nemici sono tanti e tutti pericolosi e Brian deve usare tutte le sue forze e la sua astuzia per superare gli ostacoli.



Sue armi, alcuni oggetti e numerosi barili traboccanti di energetica birra. Il gioco è piuttosto difficile e per stimolare i videogiocatori abbiamo riservato uno spazio della rivista alla pubblicazione dei vostri record. Ai migliori, ricchi premi e cotillons.

FINALMENTE!

La Softrivista che ti gasa!



QUALCOSA DI SUPER, DI INEDITO, DI IRRESISTIBILE

IL VERO GIOCO COMINCIA ADESSO

È IN EDICOLA JACKSON SOFT SERIE ORO

La softrivista con i giochi esclusivi per Commodore 64 e Spectrum 48K importati dall'Inghilterra, mai presentati in Italia.
Una sfida Jackson al già visto, al già fatto, al... già registrato.



Ogni mese in edicola

- la softrivista con:
  6 pagine di commento al supergame presentato;
  4 pagine di rubriche;
  22 pagine di listati scelti tra il meglio di quanto pubblicato in fatto di grafica, giochi, utility.
- una cassetta originale con il SUPERGAME del mese

Tutto a sole 10.000 lire

QUO VADIS per C 64
Strategia, avventura, logica, inganno nel super computergame che sta facendo impazzire l'Inghilterra. Nessuno è ancora riuscito a raggiungere la fine del labirinto. Prova tu!

BRIAN BLOODAXE per Spectrum 48K
Un plat forme game che ti condurrà in pieno 21° secolo, alla conquista dei favolosi gioielli della corona inglese. Forza, astuzia, magia e... la colonna sonora di Monty Python.

Corri in edicola, il vero gioco comincia solo adesso e se sei davvero bravo partecipa alla "sfida al campione", utilizzando il tagliando che troverai sull'ultima pagina di copertina di ogni numero.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
SAN FRANCISCO • LONDRA • MILANO

nuovidea

COMPUTERART

Colorare un poligono

Questo articolo è dedicato al programma per la visualizzazione di poligoni campiti, cioé figure colorate.

I problemi posti da una tale routine, potranno risultare inizialmente poco digeribili alla maggioranza dei lettori, o per una loro scarsa conoscenza del BASIC o, soprattutto, per una non del tutto lineare analisi del problema, ma non fatevi scoraggiore. Infatti la più grande difficoltà per la stesura di ogni programma risiede proprio nell'analisi, cioè la scomposizione dell'azione complessa che si intende far svolgere alla macchina, in una serie di altre semplici e ripetitive.

Quando disegnamo una figura, ne tracciamo il perimetro e la campiamo, stando ben attenti a non uscire dai confini: questa azione, spontanea per l'uomo, per la macchina non lo è affatto.

Analisi del problema

Un programma semplice, come quello per disegnare rettangoli colorati, ci servirà come primo approcio alle problematiche generali. Per far visualizzare al computer una tale figura, di qualunque dimensione essa sia, sono sufficienti quattro istruzioni:

```
10 INPUT X1,Y1,X2,Y2
20 FOR Y=Y1TOY2
30 LINE X1,Y,Y2,Y,1
40 NEXTY
```

dove (X1,Y1) sono le coordinate del punto A e (X2,Y2) quelle del punto B.

Le cose da notare sono:

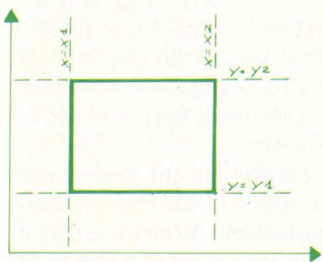
- La figura è ottenuta tracciando tanti segmenti paralleli all'asse delle x, la cui lunghezza è uguale a quella del lato parallelo a tale asse.
- I segmenti sono, grazie allo step uno della FOR...NEXT, lontani un'unità quindi un pixel, cioè li visualizzeremo uno dopo l'altro nella fila immediatamente contigua, per un numero di volte pari alla lunghezza del lato parallelo all'asse delle Y.

Facciamo compiere alla macchina un'operazione analoga a quella compiuta a mano per colorare il rettangolo figura.

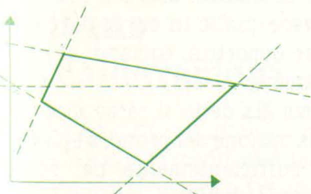
Questo procedimento di campitura, sarà quello che noi useremo per colorare un qualunque poligono.

Qualcuno si chiederà: dov'è finito il perimetro? Il perimetro c'è ma non si vede, è virtuale, e costituito da segmenti giacenti

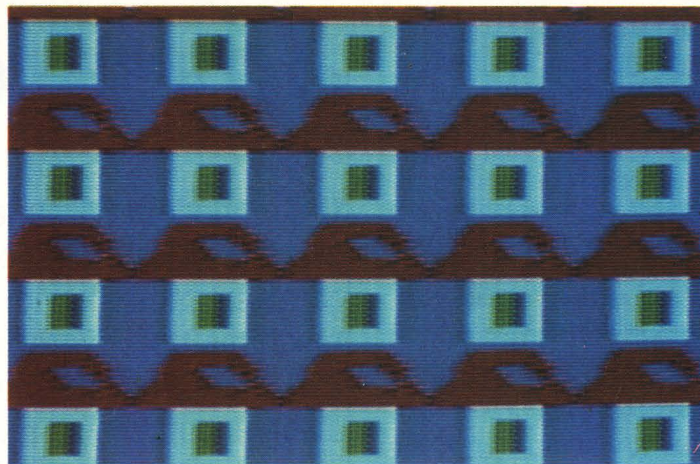
sulle rette: X=X,X=X2,Y=Y-1,Y=Y2, come dimostra la figura seguente.



Il programma generale è basato proprio sul perimetro virtuale, cioè noi calcoleremo le intersezioni tra di esso e la retta generica Y=n, dove n è un numero compreso fra Y1 e Y2, ma esso non verrà mai visualizzato in modo esplicito.
Tale programma ha come "cuore" le righe 20/40 del precedente apposite per calcolare le coordinate X,Y. Affrontiamo subito il problema più difficile, il calcolo di X1 e X2.
Il poligono irregolare della figura seguente, interseca la generica retta Y=n. Tale retta individua sul suo perimetro due punti di coordinate E(X1,Y),F(X2,Y) che sono i vertici del generico segmento da tracciare per ottenerne la campitura. Come sapete, in geometria un segmento è un insieme di punti giacenti su una retta quindi, nel nostro caso, possiamo calcolare le ascisse dei punti E e F, come intersezione fra la generica retta Y=n e le rette su cui giacciono i segmenti del perimetro considerato.



C'è un ulteriore problema, come mostra il disegno: tutte le rette in un piano si incontrano, come potrà la macchina capire che E e F sono punti pertinenti, ma G e H non lo sono? Inserendo una condizione di appartenenza.
Soffermiamoci sul punto E, esso appartiene perché la sua distanza da A e D, cioè le distanze AE e ED sono minori, o al massimo uguali se si verifica la condizione E=A o E=D, della distanza AD (lunghezza del lato). Questa è una proprietà comune anche a F (rispetto A e B), ma non a G e H.
Ecco la condizione che ci serviva.
La prima considerazione è: tra i dati di input ci dovrà anche essere la lunghezza dei lati. Questo dato non sarà necessario digitarlo, ma sarà il computer che lo calcolerà, grazie alla formula della distanza di due punti nel piano, che in BASIC è:
SQR((X2-X1)↑2+(Y2-Y1)↑2)
Nel nostro caso, le distanze che calcoliamo vengono confrontate fra di loro, ma non usate in altre operazioni, motivo per il quale possiamo anche non calcolare la radice quadrata.



Routine di input

```
500 REM ** CARICA I DATI **
510 INPUT"NUMERO DEI VERTICI";NV
520 DIM(NV,2)
530 FOR A=0TO(
540 PRINT"COORDINATE VERTICE N.";(A+1);:INPUT VX,VY
550 V(A,0)=VX:V(A,1)=VY
560IFA>0THENV(A-1,2)= (V(A-1,0) -VX) ↑2 +(V (A-1,1) -VY) ↑2
570 IFA=NV-1THENV(A,2)=(VX-V(0,0))↑2+(VY-V(0,1))↑2
580 NEXTA
590 V(NV,0)=V(0,0):V(NV,1)=V(0,1)
600 RETURN
```

Viene così creata una matrice V, contenente i dati del poligono necessari alla sua visulizzazione (coordinate dei vertici e lunghezza dei lati). Lo specchietto che segue ne chiarirà lo schema:

vertice A B C D A

coord. X X1 X2 X3 X4 X1

coord. Y Y1 Y2 Y3 Y4 Y1
1. lati d AB d BC d CD d DA

pos.c.X V(0,0) V(1,0) V(V2,0) V(3,0) V(NV,0)
pos.c.Y V(0,1) V(1,1) V(2,1) V(3,1) V(NV,1)
pos.11. V(0,2) V(1,2) V(2,2) V(3,2)
e ricordate che il primo vertice bisogna sempre memorizzarlo due volte

Routine calcolo intersezioni

Affrontiamo ora la sub che calcola le intersezioni, cioè le coordinate dei punti sul perimetro da unire con il segmento di campitura.
Il primo problema è inerente la programmazione. Infatti si tratta di ripetere un certo numero di volte, pari al numero dei lati, le operazioni: calcola l'intersezione tra la retta Y=n e quella su cui giace un lato, verifica l'appartenenza del punto trovato al perimetro, calcolando la sua distanza dai vertici del segmento considerato e testando che tali distanze siano minori della sua lunghezza. Per fare ciò bisognerebbe usare un ciclo FOR...NEXT (0TO NV-1), ma risulta poco agevole, mentre la sua scomposizione in:

```
A=0

.........

A=A+1

IF A<=NV-1THEN GOTO.....
```

risulta assai più efficace. Perché? Perché così quando abbiamo trovato la prima intersezione, per calcolare la seconda non riprendiamo il ciclo da zero, ma da dove lo abbiamo interrotto.
Vediamo la routine:

```
1000 REM ** CALCOLO INTERSEZIONE **
1030 XZ=V(A,0)-V(A+1,0):YZ=V(A+1,1)
1040 ZZ=V(A,0)*V(A+1,1)-V(A+1,0)*V(A,1)
1050 CX=INT((XZ*Y-ZZ)/YZ)
1060 D1=CX-V(A,0))↑2+(CY-V(A,1))↑2
1070 D2=(CX-V(A+1,0))↑2+(CY-V(A+1,1))↑2
1080 IFD1<=V(A,2)ANDD2<=V(A,2)THENA=A+1:RETURN
1090 A=A+1
1100 IFA<=NV-1THEN1000
1110 RETURN
```

Le righe 1030/1050 sono la "basicizzazione" dell'equazione della retta passante per due punti (cioè la retta su cui giace il segmento) ed il calcolo dell'ascissa (coord.x) della sua intersezione con la retta Y=n. Le righe 1060/1070 calcolano la distanza del punto trovato dai vertici del segmento,la 1080 verifica la sua appartenenza e conseguentemente se memorizzarlo o passare al prossimo. Ma i problemi non sono finiti, anche se il grosso del programma è ormai individuato; infatti abbiamo i casi:
– La coordinata X del primo punto è uguale a quella del secondo e si viene a creare la situazione della divisione per zero. La scappatoia è: tutte le ascisse di tale retta hanno il medesimo valore e ciò ci permette di inserire la riga:

```
1020 IFV(A,0)=V(A+1,0)
THENCX=V(A,0):GOTO1060
```

e la 1060 verificherà la sua appartenenza al perimetro.

– Le ordinate (coord.Y) sono uguali ed in questo caso è impossibile verificare l'intersezione, perché ci veniamo a trovare nella situazione in cui la retta Y=n e la retta su cui giace il segmento sono parallele. In questo caso con la riga:

```
1010 IFV(A,1)=V(A+1,1)
THEN1090
```

passeremo ad esaminare il lato successivo e ciò è la cosa operativamente più agevole.

Programma principale

Affrontiamo ora il programma principale che è sostanzialmente uguale a quello già visto dei rettangoli:

```
10 GOSUB500
30 FORY=Y1TOY2
40 A=0
50 GOSUB1000:X1=CX
60 GOSUB1000:X2=CX
70 LINEX1,Y,X2,Y,1
80 NEXTY
90 END
```

La cosa immediatamente evidente è che non abbiamo ancora calcolato Y1 e Y2, dove Y1 è l'ordinata minore in valore assoluto dei vertici e Y2 la maggiore. Bisogna fare una routine che leggendo nalla matrice i valori delle Y, assolva a questo compito. Vediamola:

```
700 REM ** CALCOLO VALORI DI
Y1/Y2 **
710 IFV(0,1)
>V(1,1)THENTY1=V(1,1):Y2=V(0,1)
GOTO730
720 Y1=V(0,1):Y2=V(1,1)
730 FORA=2TO(NV-1)
740 IFV(A,1)
>Y2THENY2=V(A,1)
750 IFV(A,1)Y1THENY1=V(A,1)
760 NEXTA
770 RETURN
```

Bisognerà inserire nel programma principale la riga:

```
20 GOSUB700
```

Umberto Roncoroni
Cino Maffezzoli

Joyscreen 64

Il Commodore 64 ha la piacevole caratteristica di disporre di un set di caratteri molto vario; quando si è nel modo maiuscolo/grafico si possono utilizzare svariati simboli utili per cornici, disegni, composizioni.

```
Tabella 1:valori del joystick in porta due.

FIRE          111
NORD          126
NORDEST       118
EST           119
SUDEST        117
SUD           125
SUDOVEST      121
OVEST         123
NORDOVEST     122

VALORE STANDARD   127


N.B.:Per i valori dei movimenti con FIRE premuto
sottrarre 16.
ready.
```

```
Tabella 2:griglia del carattere.

Griglia

 128  64  32  16   8   4   2   1
1
2
3
4
5
6
7
8

Esempio la lettera A ha i seguenti
valori per ogni byte
 24    60    102    126    102
 102
```



La possibilità poi di ridefinire integralmente il set di caratteri dà al programmatore infinite scelte grafiche senza per questo ricorrere alla alta risoluzione, che non è certo comoda senza estensioni dell'interprete.

Il programma qui presentato è un editor di schermo in bassa risoluzione. Permette di disporre qualsiasi carattere in quasi tutte le posizioni (escluse la prima e l'ultima riga), sfruttando le diverse colorazioni. Non vuole essere un programma definitivo; ci sono molte migliorie che volendo si possono aggiungere, e di queste ne indicherò alcune. Però può essere senz'altro utile in alcuni casi e magari ispirare disegni o programmi diversi.

Le caratteristiche

Le prime due videate del programma sono solo di presentazione. La seconda dà dei consiglio su come agire e l'elenco dei comandi. Riassumendo; l'utente ha a disposizione il joystick in porta due e la tastiera in secondo tempo per i suoi comandi.

Il programma distingue due modi di operare: DRAWING MODE e COMMAND MODE. Un terzo modo, DELETE MODE, rientra nel primo come se fosse una sua opzione.

Per DRAWING MODE si intende lo stato in cui chi usa il programma è libero di muoversi e disegnare sullo schermo.

Per COMMAND MODE si intende invece quello in cui si possono dare opportuni comandi al programma.

Come già detto il terzo modo è una opzione del primo: è spiegato sufficientemente nel commento al listato.

Il passaggio dal primo al secondo modo è permesso premendo il pulsante del FIRE sul joystick. Il passaggio inverso è automatico dando un comando legale.

I comandi legali in COMMAND MODE sono:

a) qualsiasi tasto; questo visualizza sullo schermo il carattere scelto e fino al prossimo coman-

do l'utente disegna con tale carattere;

b) i tasti funzione; è possibile naturalmente l'uscita dal programma, il cambio del colore del carattere, il salvataggio ed il caricamento della pagina grafica creata ed altre caratteristiche.

Dopo le due videate si entra subito in DRAWING MODE; la prima riga in alto è utilizzata per i comandi, l'ultima invece rimane libera.

Uno spazio pieno viene visualizzato in centro dello schermo, "mirato" da uno sprite appunto a forma di mirino. Tale sprite è lo strumento con cui l'utente si muove e disegna. Le due linee (la prima e l'ultima) che non sono disponibili non sono recuperabili a meno di rifare la parte di comunicazione e quella di visualizzazione dei simboli.

Infatti i segni sullo schermo non vengono posti con le istruzioni POKE ma tramite delle banali PRINT; in questa maniera per evitare scroll indesiderati dello schermo stesso, è stato giocoforza rinuncuare all'ultima riga. La scelta di usare l'istruzione PRINT e non POKE è stata fatta con la facilità di uso del carattere ricevuto in fase COMMAND MODE: il programma però si può facilmente modificare per l'altra istruzione.

Un'altra caratteristica del programma è quella di avere lo sfondo sempre nero. Questo perché mi piace lavorare su tale sfondo; naturalmente chiunque può nel battere il programma scegliere uno sfondo di colore diverso.

Alcune considerazioni

Come già detto all'inizio, il programma si può modificare facilmente per sfruttare altre caratteristiche del computer.

Per esempio il programma a mio avviso è realmente utile con un set di caratteri completamente ridefinito per lo scopo che si prefigge l'utente, sfruttando magari anche il modo multicolore. Questo allora vuol dire affrontare il tema della ridefinizione dei caratteri; in circolazione ci sono molti editor di caratteri che permettono di fare facilmente un nuovo set. Ma se ne siete sprovvisti, ecco alcune indicazioni utili.

Esiste una locazione, 53272, che permette di puntare ad un set di caratteri piuttosto che ad un altro. Normalmente i valori che essa contiene sono 21 per maiuscolo/grafico e 23 per minuscolo/maiuscolo.

Questi valori si riferiscono a due aree di memoria che sono 4096-6143 e 6144-8191. In realtà queste aree non sono occupate dai set descritti, ma dal normale programma Basic. I set sono allocati su ROM all'indirizzo 53248; questa contraddizione avviene perché il circuito che controlla il video (VIC II) non può controllare più di 16K di memoria alla volta. Dato che la normale area di schermo è allocata a 1024-2023, occorre che il set di caratteri da usare sia compreso in questi 16K, cioè da 0 a 16383.

Poiché la ROM dei set non è compresa in questo range di memoria, il sistema operativo deve realizzare questo trucco. Si può sfruttare questo fatto per allocare un nuovo set di caratteri in questi 16K; si può prendere una zona diversa (sempre di 2K!) e selezionarla con opportuni valori nella locazione 53272.

Per esempio, le zone possono andare da 8192 dino a 14336 (valori da 25 a 27); l'unico problema è che in questa maniera si toglie spazio al Basic. Se si ha a che fare con programmi di notevole mole non si può correre il rischio di perdere il set di caratteri: allora in questo caso si può allocare il set ad un indirizzo che dà pochi problemi, e fare in modo che il VIC II controlli altri 16K di memoria.

Questo vuol dire altresì che bisogna spostare anche la zona dello schermo normale.

La cosa non è per niente difficile. Bisogna anzitutto scegliere una locazione adatta per il lavoro. In tutte le applicazioni che ho visto; la più diffusa e quella che dà meno problemi è la zona di memoria a 32768. Tale scelta lascia circa 30K al programma Basic e direi che non sono pochi.

Le operazioni da fare sono:

a) ridefinire l'estremo superiore del Basic: per questo ci sono

Listato 1 JOYSCREEN 64

```
1000 rem ******************************
1010 rem joyscreen 64 1985 mauro giorgi
1040 rem   editor di schermo in bassa
1050 rem  risoluzione per commodore 64
1060 rem ******************************
1070 poke2040,192:fori=12288to12288+62:readdd:pokei,dd:next:poke53248+39,1
1080 printchr$(8):poke53248+21,0:poke53248+16,0
1090 poke53280,0:poke53281,0:poke646,1:poke53272,23
1100 print"[illegible]":a$="[illegible]":b$=a$:r=24:c=40:n=0:b1=1064:b2=55336
1130 dimx$(c),y$(r):h$="[illegible]":x$(0)="[illegible]":x$(1)="[illegible]":x$="[illegible]":rem
1140 fori=2toc:x$=x$+"[illegible]":x$(i)=x$:nexti:fori=0tor:y$=y$+"[illegible]":y$(i)=y$:nexti
1150 gosub2040
1180 print"[illegible]drawing":x=19:y=12:poke53248+21,1:gosub1460

1190 rem ******************************
1200 rem  attesa e mossa joystick
1210 rem ******************************
1220 poke56464,127:wait56464,31,31:a=peek(56464):poke198,0:a$=b$
1240 if(a>100)and(a<111)thenb$=a$:a$="":a=a+16
1260 ifa=111thengosub1710:goto1220
1280 ifa=126theny=y-1:gosub1480:goto1220
1300 ifa=118thenx=x+1:y=y-1:gosub1480:goto1220
1320 ifa=119thenx=x+1:gosub1480:goto1220
1340 ifa=117thenx=x+1:y=y+1:gosub1480:goto1220
1360 ifa=125theny=y+1:gosub1480:goto1220
1380 ifa=121thenx=x-1:y=y+1:gosub1480:goto1220
1400 ifa=123thenx=x-1:gosub1480:goto1220
1420 ifa=122thenx=x-1:y=y-1:gosub1480:goto1220
1440 goto1220

1450 rem ******************************
1460 rem  movimento carattere e joy.
1470 rem ******************************
1480 if(x<0)thenx=0:b=1
1500 if(y<0)theny=1:b=1
1510 if(y>22)theny=22:b=1
1520 if(int((x-0.5)*8+20)>255)thengosub1620:return
1530 ifb=1thenb=0:return
1560 poke53248+16,peek(53248+16)and(255-[illegible])
1570 if[illegible]=0thenpoke53248,16:poke53249,int((y-0.5)*8+57):goto1590
1580 poke53248,int((x-0.5)*8+20):poke53248+1,int((y-0.5)*8+57)
1585 ifo=1thenprinth$x$(x)y$(y)"[illegible]"a$"[illegible]":return
1590 printh$x$(x)y$(y)a$;:return
1620 z=0:ifint((x-0.5)*8+20)>256thenz=int((x-0.5)*8+20)-255
1630 ifz>73thenx=38:return
1640 poke53248+16,peek(53248+16)or[illegible]:poke53248+2*[illegible],z:poke53248+1+2*[illegible],int((y-0.5)*
8+57)
1645 ifo=1thenprinth$x$(x)y$(y)"[illegible]"a$"[illegible]":return
1650 printh$x$(x)y$(y)a$;:return

1680 rem ******************************
1690 rem  tasti funzione
1700 rem ******************************
1710 g=peek(646):print"[illegible]command mode":poke646,9:getc$:ifc$=""then1710
1730 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,0:print"[illegible]"chr$(8):poke53248+21,0:poke53248+16,0:end
1750 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,0:poke646,((peek(646)+1)and255):goto1930
1770 ifc$=" "thena$="[illegible]":b$=a$:goto1930
1790 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,(peek(646)+1)and255):poke646,9:goto1930
1810 ifc$="[illegible]"thenprint"[illegible]":ch=0:gn=1:gosub1950:goto1940
1830 ifc$="[illegible]"thenprint"[illegible]":ch=1:dn=0:gosub1950:goto1940
1850 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,0:print"[illegible]":x=19:y=12:gosub1480:goto1940
1870 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,0:o=o+1:ifo=2theno=0:goto1930
1871 ifc$="[illegible]"thengoto1940
1890 ifc$="[illegible]"thenpoke53281,6:b$="":a$=[illegible]:goto1930
1915 [illegible]
[illegible]
1920 a$=c$:b$=a$
1930 ifo=1thenprinth$x$(x)y$(y)"[illegible]"a$"[illegible]":goto1940
1935 printh$x$(x)y$(y)a$;
1940 g=peek(646):print"[illegible]drawing                    ":poke646,g:return

1950 rem ******************************
1960 rem  input output
1970 rem ******************************
1980 gd=1:f$="":gosub2290:iff$="e"thenreturn
1990 print"[illegible]":open9,[illegible]:ifch=1then2020
2000 fori=0to959:print#9,str$(peek(b1+i)):print#9,str$(peek(b2+i)):next:close9
2010 return
2020 fori=0to959:input#9,a$:pokeb1+i,val(a$):input#9,a$:pokeb2+i,val(a$):next:cl
ose9
2030 return

2040 rem ******************************
2050 rem  istruzioni iniziali
2060 rem ******************************
2070 printh$x$(12)y$(2)"joyscreen 64"
2080 printh$x$(17)y$(4)"by"
2090 printh$x$(12)y$(6)"giorgi mauro"
2100 printh$x$(15)y$(8)"1985
2110 printh$x$(07)y$(21)"un tasto per continuare
2120 poke198,0:wait198,13
2130 print"[illegible]"h$x$(1)y$(2)"ponete il joystick in porta due.
2140 printh$x$(1)y$(3)"col joystick muoversi sullo schermo [illegible] disegnando."
2150 print"per muoversi senza lasciare [illegible] traccia tenete premuto il fire.
2160 printh$x$(1)y$(5)"per selezionare i tasti funzione premete solo il fire
.
2170 printh$x$(2)y$(09)"F[1]  per terminare.
2180 printh$x$(2)y$(10)"F[2]  pulisce lo schermo.
2190 printh$x$(2)y$(11)"F[3]  cambia colore al carattere.
2200 printh$x$(2)y$(12)"F[4]  [illegible] delete.
```

```
2210 print a$(2)a$(13)"F[5]  salvataggio dello schermo.
2220 print a$(2)a$(14)"F[6]  reverse attivato/disattivato.
2230 print a$(2)a$(15)"F[7]  caricamento dello schermo.
2240 print a$(2)a$(16)"F[8]  movimento libero senza traccia.
2250 print a$(2)a$(18)"Ogni tasto in command mode modifica    i caratteri.
2260 print a$(2)a$(21)"un tasto per continuare
2270 poke198,0:wait198,1
2280 poke53272,21:return



2290 rem ******************************
2300 rem  nome file e device
2310 rem ******************************
2320 input"nome del file ";f$
2330 iff$="e"thenreturn
2340 ifcn=1thenf$=f$+",s,r":goto2360
2350 f$=f$+",s,w"
2360 print"disco (s/n) ?"
2370 getr$:ifr$=""then2360
2380 ifr$="s"thennd=8:dn=9
2390 f$="@0:"+f$
2400 return



2410 rem ******************************
2420 rem  dati sprite mirino
2430 rem ******************************
2440 data0,24,0
2450 data0,24,0
2460 data0,24,0
2470 data0,24,0
2480 data0,24,0
2490 data0,24,0
2500 data1,24,128
2510 data2,24,64
2520 data4,0,32
2530 data8,0,16
2540 data255,0,255
2550 data8,0,16
2560 data4,0,32
2570 data2,24,64
2580 data1,24,128
2590 data0,24,0
2600 data0,24,0
2610 data0,24,0
2620 data0,24,0
2630 data0,24,0
2640 data0,24,0

ready.
```

Listato 2:ESEMPIO RIDUZIONE AREA BASIC

```
1000 rem ******************************
1010 rem  Questo Programma realizza
1020 rem  la coPiatura del set mai/graf
1030 rem  nelle locazioni doPo 32768.
1040 rem  Viene anche abbassato a 32768
1050 rem  il limite dell'area
1060 rem  disPonibile Per il basic.
1070 rem ******************************
1080 Poke 52,128:Poke56,128
1090 rem ridefinisce il limite
1100 Poke56334,Peek(56334)and254
1110 Poke1,,Peek(1)and251
1120 fori=0to2047
1130 Poke32768+i,Peek(53248+i)
1140 next
1150 Poke1,Peek(1)or4
1160 Poke56334,Peek(56334)or1
1170 rem ciclo di coPia
1180 Poke 56578,Peek(56578)or3
1190 Poke 56576,(Peek(56576)and252)or1
1200 Poke648,136
1210 Poke53272,32
```

dei puntatori (51, 52, 55, 56). Modificando il contenuto dei puntatori, inserendo cioè l'indirizzo del set, questo diventa il limite del Basic. Non potrà quindi venire cancellato in alcun modo il set;

b) preparare il circuito di controllo del video a spostare la sua attenzione su un banco diverso di memoria. Ci sono per questo due locazioni 56576 e 56578;

c) informare il sistema operativo che c'è un cambiamento di banco. Per questo si usa la locazione 648.

Nel listato 2 si può vedere un semplice programma che realizza quanto ho detto trasferendo in più il set di caratteri minuscolo/maiuscolo nel nuovo banco e suscettibile di tutte le possibili variazioni.

In questa maniera si è portato il set nelle locazioni 32768-34816, e lo schermo subito dopo. Ricordo che queste operazioni servono se non è possibile far esistere il set nel Basic. JOYSCREEN per esempio può coesistere tranquillamente con set allocati a 14336: è sufficiente modificare nelle linee 1090 e 2280 il valore da inserire in 53272, cioè 31. Se JOYSCREEN è usato con gli accorgimenti di cui sopra, si modifichi anche la 1100, dando a B1 il valore 34816, oltre alle linee già indicate con un altro valore.

Ora affrontiamo l'argomento vero e proprio di ridefinizione dei caratteri; ripeto, JOYSCREEN 64 è un programma ben sfruttato se coadiuvato da un set opportuno di caratteri.

Non è mia intenzione adesso dare un editor per queste operazioni ma solo fornire le indicazioni utili per chi desideri sfruttare JOYSCREEN in fondo.

Un carattere è formato da una griglia di 8 x 8 punti chiamati pixels. Si può anche intendere questa griglia come 8 bytes: consideriamo una riga, quindi un byte.

Se si vuole accendere il primo pixel della riga a sinistra bisogna porre 1 nella cella corrispondente del byte. Per realizzare su una griglia una figura bisogna accendere i pixels opportuni, quindi devo mettere ad 1 i bits relativi nei vari bytes. Il meccanismo è lo stesso che negli sprites: non per niente questi argomenti sono sempre trattati insieme su riviste e manuali.

Come si nota dalla tabella 2, ogni bit è numerato secondo una potenza di 2 da destra a sinistra. Per accendere un bit su una riga si individui la potenza corrispondente: per accenderne più di uno, si sommino le potenze. Una volta ricavato il valore definitivo della riga (byte) bisogna inserirlo in memoria tramite l'istruzione POKE. Un carattere occupa 8 celle di memoria; è quindi facile individuarne la sua posizione all'interno di un set e poi modificarlo. Il listato 3 illustra un programma semplice di modifica dei caratteri.

Come ultimo tocco direi poi di selezionare anche il modo multicolore: JOYSCREEN non ha un comando apposito, però è semplice inserirlo nelle linee da 1700 in poi: è sufficiente dare POKE53270, PEEK (53270)OR16 al momento opportuno.

Commento al listato

Il commento al listato del programma è organizzato secondo le procedure del programma; di questo dò una descrizione generale, e dove occorre fornisco spiegazioni più precise. Rimando anche alle tabelle per una maggiore comprensione del listato.

ln. 1070-1140: queste linee inizializzano le variabili e le locazioni di memoria utili per la gestione dello sprite. Si sceglie anche il set di caratteri minusc./maiusc. (loc. 53272), la colorazione di fondo e del carattere. Le linee 1100-1140 realizzano due array di movimenti del cursore; in questa maniera basta selezionare l'elemento dell'array corrispondente alla riga e quello della colonna per posizionarsi alla posizione voluta, evitando le lunghe PRINT coi movimenti del cursore.

ln. 1150-1180: si effettua un salto alla procedura di stampa delle istruzioni. Al ritorno, si danno i valori standard iniziali alle variabili di posizione sullo schermo.

ln. 1220-1440: la prima linea è la più importante di questa procedura. Realizza il ciclo di attesa del comando su joystick; per questo si pone nella locazione desiderata (56464) il valore standard (127); l'istruzione WAIT permette di attendere indefinitamente il cambiamento di tale valore che avviene eseguendo un movimento col joystick. Quando questo accade il nuovo valore della locazione è esaminato dai test successivi. Al termine della procedura si ritorna in ciclo di attesa; questa si può considerare come il programma principale. Per il valore della locazione del joystick si controlli la tabella apposita.

ln. 1480-1650: questa procedura controlla il movimento dello sprite mirino e del carattere sullo schermo. E' divisa in due parti, (la seconda da 1620), per gestire lo sprite nei due casi di valori dell'ascissa minori di 255 e poi maggiori. Si effettuano controlli sulle coordinate per evitare di uscire dallo schermo (1480-1520); la posizione dello sprite viene approssimata in base alla posizione del carattere in maniera da inquadrarlo sempre nel mirino. Le linee 1585-1590 e 1645-1650 realizzano un controllo sul carattere: se si è in modo reverse (0=1) si stampa opportunamente il carattere e poi si ritorna. La procedura viene sempre chiamata all'interno dei test della procedura precedente.

ln. 1710-1940: la procedura gestisce i comandi del programma JOYSCREEN 64. Siamo cioè in COMMAND MODE: si attende anche qui il carattere da tastiera. Se il carattere è uno semplice da tastiera, semplicemente lo si tratta come il nuovo carattere da visualizzare. Se è uno dei tasti funzione, il programma realizza le seguenti operazioni:

1730: Tasto F1; uscita dal programma.

1750: Tasto F3; cambio del colore del carattere secondo la sequenza normale.

1770: Barra spaziatrice; premendola si ha il carattere dello spazio pieno (reverse)

1790: Tasto F4; si entra in DELETE mode. Lo schermo cambia di colore, come il carattere che è nero. In questa maniera si può cancellare qualsiasi cosa solo sovrapponendo il carattere: ritornando al Drawing mode la correzione si confonde con lo sfondo.

1810: Tasto F5; opzione di salvataggio della pagina.

1830: Tasto F7; opzione di caricamento della pagina.

1850: Tasto F2; effettua la pulizia della pagina sullo schermo.

1870-1871: Tasto F6; realizza la condizione di stampa in reverse, premendola ancora si ritorna al modo normale.

1890: Tasto F8; premendolo, non si lascia traccia sullo schermo; per ridisegnare occorre selezionare un carattere qualsiasi.

ln. 1980-2030: la procedura realizza il salvataggio od il caricamento della pagina grafica in bassa risoluzione. Questa viene trasferita su device (disco o cassetta) su file sequenziale; i dati di questo file sono alternativamente un dato della pagina schermo ed uno della pagina colore. Questo perché quando si effettua il caricamento si può vedere il disegno formarsi direttamente, senza dover attendere prima lo schermo e poi il colore o viceversa.

ln. 2070-2280: è semplicemente la stampa del menù iniziale con le spiegazioni. La stampa è effettuata col set minusc./maiusc.; al termine si passa al set maiusc./graf. ponendo 21 nella locazione 53272.

ln. 2320-2400: la procedura semplicemente chiede il nome del file da caricare o salvare. Nel caso si siano inavvertitamente premuti i tasti delle opzioni si save/load è possibile ritornare al modo drawing senza conseguenze digitando "E" come nome del file.

ln. 2440-2640: data dello sprite del mirino.

Mauro Giorgi

La routine di controllo

```
8000 REM *********************
8010 REM  PROGRAMMA CONTROLLO
8030 REM
8040 REM *********************
8050 PRINT"♥":LOC=50000:REM * INIZIO PROCEDURA *
8060 FORI=0TO99:READA:POKELOC+I,A:NEXTI
8070 POKE768,80:POKE769,195:REM * IN QUESTE LOCAZIONI *
8080 REM * SI PONE L'INDIRIZZO DELLA NUOVA ROUTINE *
8090 REM * AL POSTO DELLA VECCHIA
8110 LN%=8130:REM * LINEA A CUI SALTARE IN CASO DI ERRORE *
8120 LOAD"NOMEFILE",8:REM ISTRUZIONE CHE PUO' CAUSARE ERRORE
8130 PRINT"♥RRORE";ST;"NELLA LINEA";LE%:END
8140 REM * ST=NUMERO DELL'ERRORE
8150 REM * LE%=RIGA IN CUI E' OCCORSO L'ERRORE



8500 REM *****************
8510 REM  DATI LINGUAGGIO
8520 REM  FORATNLENLENLEFT$RIGHT$NEXTATN
8530 REM *****************
9000 DATA 138,16,3,76,116,164,133,144,164,58
9040 DATA 200,240,80,169,128,72,169,128,72,169,204,133,69
9050 DATA 169,197,133,70,160,0,32,235,176,160
9060 DATA 0,165,58,145,71,200,165,57,145,71
9070 DATA 169,204,133,69,169,206,133,70,160,0
9080 DATA 32,235,176,104,160,0,177,71,133,21
9090 DATA 200,177,71,133,20,165,43,166,44,32
9100 DATA 23,166,144,17,165,95,233,1,133,122
9110 DATA 165,96,233,0,133,123,104,104,76,234
9120 DATA 167,162,17,76,58,164,234,234,234,234

READY.
```

```
Listato 3:ESEMPIO DI MODIFICA DEL SET DI CARATTERI

1000 rem ******************************
1010 rem  9uesto Pro9ramma realizza
1020 rem  la modifica del set
1030 rem  nelle locazioni doPo 32768.
1040 rem ******************************
2000 Print"♥"chr$(14):base=32768:rem base e' variabile di inizio set.
2010 Print"▒Valore della ri9a : ";:oPen1,0:inPut#1,a$:close1:Print
2015 a=val(a$):ifa<0ora>255thena=0:9oto2010:rem controllo sul valore del byte.
2020 Print"▒▒Numero della ri9a : ";:oPen1,0:inPut#1,b$:close1:Print
2025 b=val(b$):ifb<1orb>8thenb=0:9oto2020:rem controllo sul numero del byte.
2030 Print"▒▒▒Numero del carattere : ";:oPen1,0:inPut#1,c$:close1:Print
2035 c=val(c$):ifc<0orc>255thenc=0:9oto2030:rem controllo sul numero del char.
2040 Pokebase+(c-1)*8+(b-1),a
2050 Print"▒▒▒▒Continui (s-n) : ";:oPen1,0:inPut#1,d$:close1:Print
2055 ifd$<>"n"then9oto2010
2060 end

ready.
```

Il listato della routine di controllo è stato presentato per eliminare il rischio di un blocco del computer durante le operazioni di input/output, con eventuale perdita del disegno realizzato.

Joyscreen infatti non ha alcun controllo su queste operazioni; nel caso si abbia la periferica spenta od intercorra qualche errore, il programma si arresta e l'unica soluzione è "restorare" il computer.

L'uso di questa eccellente routine, è molto semplice: è sufficiente aggiungere al listato di Joyscreen le linee del listato 4. Inoltre come prima istruzione del programma va posto un salto a tale routine per allocare alla locazione 50000 la parte in linguaggio macchina; le linee da 8120 a 9010 non sono necessarie.

Per Joyscreen ricordarsi di cambiare il valore di LN% in 1940 alla linea 9110.

Gli ultimi saranno i primi?

Giudicalo tu.

Anche se, in ordine di tempo, siamo gli ultimi a uscire con libri "dedicati" ai più diffusi home e personal computer, siamo convinti che il lettore attento ed esigente apprezzerà la qualità dei contenuti e la loro presentazione. Abbiamo selezionato e tradotto i best-seller mondiali che accolgono quanto di più utile è stato scritto per il tuo computer.

Scegli a colpo sicuro!

Puoi ordinare direttamente i titoli presentati compilando ed inviando il coupon pubblicato oppure acquistarli presso i più qualificati computer shop e le migliori librerie.

CEDOLA DI ORDINAZIONE - LIBRI

Compilare e spedire in busta chiusa a:
J. soft - Viale Restelli 5 - 20124 Milano
tel. 02/6880841-6880842-6880843

Ordino i seguenti libri per un importo totale di L. ....
+ L. 2.000 come contributo fisso per spese di spedizione

Cod. .... Cod. ....
Cod. .... Cod. ....
Cod. .... Cod. ....

☐ Contanti allegati

☐ Assegno allegato n° ....

☐ Ho spedito l'importo a mezzo vaglia postale

☐ Ho versato l'importo sul CCP n° 19445204 intestato a J. soft - Milano

☐ Pagherò in contrassegno al postino al ricevimento dei volumi

Nome ....

Cognome ....

Via ....

CAP .... Città .... Prov. ....

Se richiesta fattura - codice fiscale ....

Data ....

J. soft: libri di qualità

Per Commodore 64

Giochi fantastici per il C 64
Cod. ASOC 001 L. 42.000
(inclusa cassetta)

Un libro pensato e realizzato per il divertimento dell'utente del C 64; contiene 19 giochi di vario genere tutti ampiamente commentati. L'attento studio dei programmi potrà essere vantaggioso per l'apprendimento delle tecniche di programmazione.



Il libro del C 64
Volume 1
Cod. ASOC 010 L. 24.000
(inclusa cassetta)
Il libro del C 64
Volume 2
Cod. ASOC 011 L. 24.000
(inclusa cassetta)

I due libri illustrano a fondo le possibilità del Commodore 64. Un compendio di utili consigli, e quant'altro è necessario per conoscere meglio il proprio calcolatore. Esempi pratici completano l'esposizione in modo chiaro ed esauriente.

C 64: suono e grafica - Volume 1
Cod. ASOC 008 L. 24.000
(inclusa cassetta)
C 64: suono e grafica - Volume 2
Cod. ASOC 009 L. 24.000
(inclusa cassetta)

Due volumi che non possono mancare nella biblioteca dell'utente Commodore. Una miniera di idee e suggerimenti per la programmazione del tuo personal computer. Una vasta serie di programmi esemplificativi guidano il lettore al miglior sfruttamento del Commodore 64.

Per ZX Spectrum

15 giochi grafici per ZX Spectrum
Cod. ASOC 002 L. 24.000
(inclusa cassetta)

Un fantastico volume con 15 entusiasmanti giochi grafici per il tuo ZX Spectrum. Tutti i programmi sono "pronti all'uso" e ampiamente commentati. I programmi sono scritti sfruttando appieno le capacità del calcolatore ed il loro studio può giovare a chiunque intenda affinare le proprie tecniche di programmazione.



Inoltre, i Paper Book: la raccolta dei programmi suddivisi per macchina di Paper Soft, il primo settimanale di software su carta per il tuo computer.

Paper Book - programmi per Apple // -
Cod. ASOC 005 L. 18.000
Paper Book - programmi per VIC 20 -
Cod. ASOC 003 L. 18.000
Paper Book - programmi per Commodore 64 -
Cod. ASOC 004 L. 18.000
Paper Book - programmi per Texas TI 99/4A -
Cod. ASOC 007 L. 18.000
Paper Book - programmi per ZX Spectrum -
Cod. ASOC 006 L. 18.000



In ogni volume, corredato di cassetta, oltre 40 programmi per il tuo computer: giochi grafici, utility, arcade, adventure una miscela esplosiva di software "pronto all'uso"!

J.soft s.r.l.
Viale Restelli, 5 - 20124 Milano - tel. 02/6880841-6880842-6880843

DI FRONTE AL COMPUTER

HC pubblica i programmi, dei lettori inviati su cassetta o su disco, soltanto se sono accompagnati da un breve scritto che spieghi finalità del programma e contenga un accurato commento al listato.

Adventure nella piramide

Avete mai pensato di crearvi un gioco divertente pieno di trabocchetti dove far cadere il vostro nemico?



Sicuramente ci avete pensato varie volte ma sicuramente sarete caduti voi stessi nel trabocchetto di "che gioco faccio"?.

Prendendo spunto da un programma inviatoci da Francesco Zanardelli, di Brescia vi potremmo rispondere di creare una avventura o meglio come si è oramai portati a dire, una adventure.

Creare una adventure è abbastanza semplice anche se macchinoso: si pensa ad una situazione, che per semplicità si può trarre da un film visto, o da un fumetto, e si crea su questo pensiero una serie di episodi in cui l'amico si viene a trovare, per saggiare, se così si può dire le sue capacità organizzative e di fantasia.

```
10 PRINT"■"
20 REM*PRESENTAZIONE*
30 PRINT" ■■■■■■■■■■PIRAMIDE■
40 PRINT"■■■■■■■■■■■■■EGIZIA■■
50 PRINT"■■■BY■Z■A■N■A■R■D■E■L■L■I■ & ■V■I■V■I■A■N■I
56 FORI=150TO38STEP-.08:POKE36865,I:NEXT
60 FORT=1TO4000:NEXT
70 PRINT"■"
80 POKE36879,8


90 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
100 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■"
110 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■"
120 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■"
130 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■"
140 PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
150 PRINT"■■■■■■■■■■■■   ■■■■■■"
190 POKE36878,14
200 POKE36877,250
242 PRINT"■■VUOI LE ISTRUZIONI■?"


244 INPUTA$
245 IFLEFT$(A$,1)="S"THEN250
246 POKE36877,0
247 GOTO1044
250 PRINT"■"
255 POKE36879,27
257 POKE36877,0
260 PRINT"■TI TROVERAI A VIVERE
270 PRINT"UN'AVVENTURA NELLO
275 PRINT"■   ANTICO EGITTO
280 PRINT"■PER MEZZO DEL TUO
290 PRINT"ALTER-EGO:VIC.
300 PRINT"A MANO A MANO CHE
310 PRINT"PERCORRERAI LE STANZE
312 PRINT"DELLA ANTICA PIRAMIDE
320 PRINT"POTRAI FAR ESEGUIRE
330 PRINT"DEI COMANDI A VIC.
335 PRINT"NON SCRIVERE + DI UNA
340 PRINT"PAROLA PER VOLTA":PRINT"SCRIVI:GUARDA
347 PRINT"NON■ GUARDA STANZA;"
349 PRINT"■NON CAPIREBBE
350 PRINT"GUARDA BENE OGNI":PRINT"STANZA,OGNI COSA."
353 GETP$:IFP$=""THEN353
360 PRINT"■":PRINT"LISTA COMANDI
370 PRINT"    PRINCIPALI:"
380 PRINT"■GUARDA=■DESCRIZIONE
390 PRINT"■ENTRA,PASSA=■PASSAGGIO":PRINT"IN NUOVE STANZE
400 PRINT"■PRENDI=■IMPADRONIRSI
410 PRINT"■LUCE=■DURATA TORCIA
411 PRINT"■CHIARO,ILLUMINA,ETC= ■  ACCENSIONE TORCIA"
420 PRINT"■APRI=■APRIRE
430 PRINT"■ROMPI,SUONA,SCAPPA
440 PRINT"■E COSI'VIA
450 PRINT"ESSENDO ■VIC■TORIO■
460 PRINT"STRANIERO NON CAPISCE
470 PRINT"ORDINI COMPLESSI"
480 PRINT"CERCA DI USCIRE
490 PRINT"DALLA ANTICA PIRAMIDE
500 PRINT"GUIDANDO VICTORIO
510 PRINT"DA UNA STANZA ALLA
520 PRINT"ALTRA"
530 GETP$:IFP$=""THEN530
1000 PRINT"■":PRINT"AH,DIMENTICAVO
1005 FORT=1TO1500:NEXT
1006 PRINT"VIC E'SUSCIETTIBILE!
1008 GETP$:IFP$=""THEN1008
1044 PRINT"■":POKE36879,27
```

```
1045 PRINT"■■■■■QQQQQQ■BUENA SUERTE
1048 FORT=1TO1000:NEXT
1050 PRINT"♫"
1060 POKE36878,14:POKE36874,128
1070 PRINT"■CIAO SONO VIC:"
1080 PRINT"HO IL DOVERE DI"
1090 PRINT"INFORMARTI CHE TI
1100 PRINT"TROVI A BORDO DI UNA

1200 PRINT"JEEP E VIAGGI"
1210 PRINT"ALLA VOLTA DI LUXOR
1220 FORT=1TO9000:NEXT
1230 PRINT"♫"
1240 POKE36874,0:POKE36878,0
1250 PRINT"SE IL MIO UDITO NON
1260 PRINT"MI TRADISCE LA
1270 PRINT"VETTURA SI E'FERMATA
1280 PRINT":FORSE E'UN GUASTO!!!
1290 PRINT"VUOI CHE CONTROLLI?":INPUTB$
1299 IFB$="SI"THENGOTO1310
1300 IFB$<>"S"THENGOTO2000
1310 PRINT"CHE SBADATO MI SONO
1320 PRINT"DIMENTICATO DI FARE IL PIENO
1330 PRINT"■■PARDON■■
1340 GETP$:IFP$=""THEN1340
1350 PRINT"♫"
1360 PRINT"BEH!SARA'MEGLIO
1370 PRINT"PREPARARSI PERCHE'
1380 PRINT"HO SENTITO DIRE CHE
1390 PRINT"QUESTA E'UNA ZONA
1400 PRINT"INFESTATA DAI ■PREDONI■
1410 PRINT"COSA FACCIO?":INPUTC$

1420 IFC$="GUARDA"THENGOTO1500
1422 IFC$="LUCE"THENPRINT"E'GIORNO,TORCIA SPENTA":GOTO1410
1424 IFC$="ENTRA"THENPRINT"O.K.MA C'E'UN BUIO...":GOTO9000
1426 IFC$="RIFUGIATI"THENPRINT"O.K.ENTRO NELLA PIRAMIDE":GOTO9000
1428 IFC$="RIPARATI"THENPRINT"O.K.ENTRO NELLA PIRAMIDE":GOTO9000
1430 IFC$="STUPIDO"THENGOTO2000
1432 IFC$="ARMATI"THENPRINT"NON HO ARMI":GOTO1410
1434 IFC$="DORMI"THENPRINT"CHI DORME...":GOTO1410
1436 IFC$="PENSA"THENPRINT"SEI TU LA MENTE":GOTO1410
1440 IFC$="SMETTILA"THENGOTO2000
1442 IFC$="NASCONDITI"GOTO1500
1450 IFC$="PRENDI"THENGOTO1700
1451 IFC$="SCAPPA"THENPRINT"SI,PER POI MORIR DI    SETE?     ":GOTO1410
1455 IFC$="PENA"THENGOTO1900
1460 PRINT"NON HO CAPITO
1470 PRINT"■■RITENTA SARAI":PRINT"■■+ FORTUNATO":PRINT"■"

1480 GOTO1410
1500 PRINT"♫"
1520 PRINT"NON VEDO CHE
1530 PRINT"LANDE DESOLATE E"
1535 PRINT"UNA MAESTOSA PIRAMIDE
1540 INPUT"ENTRO";D$
1545 IFD$="SI"THENGOTO10000
1547 IFD$="ENTRA"THENGOTO10000
1550 IFD$<>"S"THENGOTO2020
1700 PRINT"NON C'E'NIENTE DA PRENDERE
1710 GOTO1410
1900 PRINT"♫"
1910 PRINT"FAI MENO LO SPIRITOSO
1920 FORT=1TO3000:NEXT
1930 GOTO1410
2000 PRINT"♫"
2001 POKE36879,42

2002 PRINT"■MI SPIACE,HAI COMMESSO":PRINT"■IL TUO PRIMO E ULTIMO"
2003 PRINT"ERRORE:RIFIUTANDO
2004 PRINT"IL MIO AIUTO MORRAI
2005 PRINT"DI SETE:NON TENTARE
2006 PRINT"DI PREGARMI...ORMAI..................
2007 PRINT"■TI RICORDO CHE
2008 PRINT"HAI CONQUISTATO
2009 GETP$:IFP$=""THEN2009
2010 GOTO3000

2020 PRINT"MI SPIACE;"
2021 PRINT"ALL'APERTO I PREDONI"
2022 PRINT"AL CALAR DELLE TENEBRE
2023 PRINT"TI MASSACRERANNO!!!
2024 FORT=1TO8000:NEXT
2025 PRINT"♫":POKE36879,8
2026 PRINT"■■■■■QQQQQQ■AAAAAHHH!!!■"
2027 PRINT"■■■■■QQQQQQ■1 IN CONDOTTA"
2029 END
```

```
3000 PRINT"♫":PRINT"■■■■■QQQQQQ■0 IN CONDOTTA
3001 NEW:END
9000 FORT=1TO3000:NEXT
10000 FORT=1TO3000:NEXT
10005 PRINT"♫":POKE36879,8
10010 PRINT"■■■■■QQQQQQ■OH CAPO!"
10020 FORT=1TO2000:NEXT
10022 PRINT"♫"
10030 INPUT"COSA FACCIO";D$
10040 IFD$="LUCE"THENGOTO10200
10050 IFD$="ILLUMINA"THENGOTO10200
10060 IFD$="ACCENDI"THEN10200
10070 IFD$="           "THEN20000
10072 IFD$="CHIARO"THEN10200
10074 IFD$="PENA"THEN20000
10080 PRINT"NON POSSO PERCHE'":PRINT"NON VEDO"
10090 FORT=1TO3000:NEXT
10100 GOTO10022
10200 PRINT"TI INFORMO CHE"
10210 PRINT"POSSIEDI UNA SOLA
10220 PRINT"TORCIA LA CUI DURATA
10230 PRINT"E'DI 10 MIN.
10235 INPUT"LA ACCENDO";L$
10240 IFLEFT$(L$,1)="S"THEN11000
10250 GOTO10030
11000 TI$="000000"

11010 PRINT"VEDO UN LUNGO"
11012 PRINT"CORRIDOIO TERMINARE
11014 PRINT"IN UN'ENORME RAGNATELA"
11022 PRINT"\■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■/"
11024 PRINT"■\■■■■■■■■■■■■■■■■■■/
11026 PRINT"■■\■■■■■■■■■■■■■■■■/
11028 PRINT"■■■\■■■■■■■■■■■■■■/"
11030 PRINT"■■■■\■■■■■■■■■■■■/
11032 PRINT"■■■■■X¯¯¯¯¯¯¯¯¯¯X
11034 PRINT"■■■■■ X¯¯¯¯¯¯¯¯X |
11036 PRINT"■■■■■| X¯¯¯¯¯¯X ||
11038 PRINT"■■■■■|| X¯¯¯¯X |||
11040 PRINT"■■■■■||| X¯X ||||
11042 PRINT"■■■■■|||| O |||||
11044 PRINT"■■■■■||| X_X ||||
11046 PRINT"■■■■■|| X____X |||
11048 PRINT"■■■■■| X______X ||
11050 PRINT"■■■■■ X________X |
11051 PRINT"■■■■■X__________X
11052 PRINT"■■■■/■■■■■■■■■■■■\
11056 GETP$:IFP$=""THEN11056

11069 PRINT"■"
11070 PRINT"E'SPAVENTOSA!!!      "
11075 PRINT"RICOPERTA DI POLVERE "
11080 PRINT"SARA'UNA TRAPPOLA?     "
11082 GETP$:IFP$=""THEN11082
11088 PRINT"♫"
11090 IFTI$>"001000"THEN25000
11096 INPUT"COSA FACCIO";W$
11100 IFW$="PENA"THEN20000
11110 IFW$="SMETTILA"THEN20000
11111 IFW$="DISTRUGGI"THENPRINT"E COME?":GOTO11090

11112 IFW$="BRUCIA"THEN15000
11116 IFW$="ENTRA"ORW$="PASSA"THEN12000
11118 IFW$="ROMPI"THENPRINT"O.K.":GOTO12000
11120 IFW$="INCENDIA"THEN15000
11121 IFW$="LUCE"THENPRINT"T.ACCESA DA H:"TI$:GOTO11090
11124 IFW$="ESCI"THEN30000
11130 IFW$="PRENDI"THENPRINT"LA RAGNATELA MI SCHIFA":GOTO11090
11140 IFW$="SUONA"THENPRINT"NON HO STRUMENTI":GOTO11090
11148 IFW$="SPARA"ORW$="ARMATI"THENPRINT"NON HO ARMI":GOTO11090
11155 IFW$="PENSA"THENPRINT"SEI TU IL CAPO":GOTO11090
11160 IFW$="GUARDA"THEN11008
11170 IFW$="DORMI"THENPRINT"CHI DORME...":GOTO11090
11180 IFW$="SPEGNI"THENPRINT"O.K.":GOTO10030
11190 PRINT"■NON HO CAPITO
11192 PRINT"■RITENTA■"

11194 GOTO11090
12000 PRINT"♫"
12010 PRINT"UN GROSSO RAGNO
12020 PRINT"SI AVVENTA SU DI TE
12022 FORT=1TO3000:NEXT
12024 PRINT"TI PUNGE!!!!!"
12025 POKE36878,15
12028 POKE36876,222
12030 FORT=1TO200:NEXT
12033 POKE36876,0
12034 PRINT"LA MORTE TI COGLIE
12036 PRINT"■ISTANTANEAMENTE■"
12040 FORT=1TO5000:NEXT
12050 PRINT"♫":PRINT"■■■■■QQQQQQ■■2 IN CONDOTTA■■
12060 END
15000 PRINT"LA RAGNATELA IMMAGINO
15002 FORT=1TO2000:NEXT
15004 PRINT"CON PIACERE!
15006 FORT=1TO2000:NEXT
15008 POKE36879,42
15010 POKE36878,15
15012 FORL=130TO254
15014 POKE36876,L
15016 FORM=1TO40
15018 NEXTM
15020 NEXTL
```

```
-----
15022 POKE36878,0
15024 POKE36876,0
15030 POKE36879,8
15032 PRINT"♥":PRINT"O.K."
15034 PRINT"IL PASSAGGIO E'LIBERO
15035 PRINT"ORA ENTRO"
15038 PRINT"πPAZIENTA UN ATTIMO!■"
15040 PRINT"PREMI SHIFT+RUN-STOP":PRINT"■"
15050 NEW:END


20000 PRINT"♥":PRINT"AH E'COSI'!!!"
20008 FORT=1TO4000:NEXT
20010 PRINT"♥":PRINT"MI COSTRINGI AD"
20020 PRINT"ABBANDONARTI A TE STESSO!"
20030 PRINT"RIPOSA IN PACE "
20040 PRINT"FINCHE'MORTE TI COLGA"
20050 FORT=1TO7000:NEXT
20060 PRINT"♥":PRINT"■■■■■QQQQQQRπ1 IN CONDOTTA
20070 FORT=1TO10000:NEXT
20075 NEW:END
30000 PRINT"♥":PRINT"O.K.CAPO
30002 FORT=1TO3000:NEXT
30004 POKE36879,42
30006 PRINT" IL CALDO TRAMONTO
30008 PRINT"EGIZIO E'OSCURATO
30010 PRINT"DA UNA NUVOLA DI
30012 PRINT"POLVERE ALZATA DAI
30014 PRINT"CAMMELLI DEI PREDONI
30016 FORT=1TO4000:NEXT
30018 PRINT"TI HANNO VISTO!!!
30020 FORT=1TO3000:NEXT
30022 PRINT"E'FINITA'...."
30024 FORT=1TO3000:NEXT
30026 PRINT"♥":PRINT"■■■■■QQQQQQQRπ1 IN CONDOTTA
30030 END

READY.
```

Il nostro lettore ad esempio ci ha inviato una adventure che si svolge in una piramide egizia. Si tratta di una adventure per VIC 20 espanso ad 8 o 16Kb sviluppantesi in cinque sequenze di programmi per necessità di memoria.
Come si può vedere dal listato, indirizzare l'amico verso punti da noi progettati per poi presentargli la sorpresa, non implica doti di programmazione tanto elevate.
L'unica cosa che ci vuole è molta fantasia.
Guardiamo la prima frase che appare dopo che la nostra jeep si è messa in viaggio alla volta di Luxor (righe 1050 e seguenti). VICTOR, che sarebbe in pratica la guida, dice che forse c'è un guasto nella jeep, e chiede se si desidera che lui controlli.
Se il giocatore è un tipo frenetico che vuole fare il più in fretta possibile, risponde di no e incorre nel primo famelico trabocchetto. Infatti VICTOR irritato gli risponde che rifiutando il suo aiuto morirà di sete, e non si deve neppure tentare di pregarlo perché ormai l'avventura è finita.

Il listato di questo gioco, come si può vedere è molto semplice includendo solo poche immagini grafiche. Il lettore non ha pensato però ad un minimo di strategia operativa per compattare un po' il numero di righe del programma.
Infatti osservando il listato ci si può accorgere che per ogni situazione il programmatore prevede sempre la medesima sequenza di test per capire il comando dell'operatore e per rispondergli.
Così facendo, il programma ha assunto dimensioni ragguardevoli con la necessità di spezzarlo in più parti.
Il nostro lettore poteva pensare invece di architettare la parte di risposta al messaggio introdotto come una subroutine unica la quale facendo un semplice controllo sul punto dell'adventure ove è stato dato il comando, risponda adeguatamente a questo. Delle cinque parti di cui si compone l'adventure ne pubblicheremo solo una per ragioni di spazio. Basterà per capire come si crea un gioco divertente per passare un po' di tempo con gli amici.

S.Z.

L'Adventure su libro e cassetta



Titolo: **Adventure e Commodore 64**
Autore: **Mike Grace**
Prezzo: **35.000**
Editore: **G.E. Jackson**

Venduto insieme a una cassetta, "Adventure e COMMODORE 64" è un manuale per ideare e utilizzare programmi di Adventure basati esclusivamente sul testo.
Il processo di adattamento di una trama concepita nella mente, agli schemi della programmazione, viene semplificato dall'uso di diagrammi, mappe e cartine.
Una progettazione modulare del programma rende più facile la comprensione della struttura.
Tutti i moduli sono spiegati in dettaglio, linea per linea, consentendo di assimilare i concetti di base utilizzati. L'abilità nella programmazione avrà modo di emergere durante la costruzione graduale dell'Adventure, per modificare il programma dimostrativo, o addirittura costruirne uno nuovo.
Il libro è diviso in due parti: nella prima una cornice semplificata per Adventure adatta per qualunque trama, che consente di capire come costruirne uno da soli; nella seconda invece un'Adventure completa, "Il pianeta dell'Incubo", che introduce ai problemi e ai trabocchetti della programmazione di Adventure, con note e aneddoti per superarli.

Programmare con intelligenza

La messa a punto di un programma non si esaurisce nella pura e semplice verifica della sua esattezza formale, ma deve tenere in considerazione la sua più completa funzionalità. Alcuni consigli per usare il proprio cervello, e quello elettronico, nel modo migliore.



Gli autoprogrammatori godono di tutte le nostre simpatie: H.C. infatti dedica ampio spazio ai programmi dei lettori e dei collaboratori. Proprio per questo ci sentiamo in dovere di elargire qualche indicazione che proviene non tanto dal fatto che "noi siamo più bravi", ma dalla quantità di programmi che quotidianamente prendiamo in considerazione.

Mai a tu per tu con il computer

Il problema n.1 è che per l'utente il programma non deve neppure esistere: software e hardware, ossia programma e computer (o comunque complesso di apparecchiature necessarie) costituiscono un tutt'uno che funziona per conto suo.
Il programma che voi avete fatto deve in ogni caso assumersi l'incarico di dialogare direttamente con il computer senza che l'utente debba mai porsi questo tipo di problema. A tu per tu col computer c'è il programmatore: l'utente sarà in comunicazione solo col programma.
Ciò significa prevedere sempre ogni possibile dubbio o esigenza dell'utente: anche se l'utente è o sarà il programmatore stesso!
Un esempio: vi accorgete che a volte desiderate riprodurre su stampante quanto appare sul video. Potete sempre interrompere il corso del programma (BREAK) e impartire il comando diretto COPY.
In questo modo però avete scavalcato il programma e avete instaurato un dialogo diretto utente-computer.
Beh, direte voi, che c'è di male? Molto.
Siete sicuri che al termine dell'operazione COPY l'utente sia in grado di far ripartire il programma esattamente dove l'aveva interrotto?
Siete sicuri che non ci sia il rischio di commettere qualche errore che abbia come possibile conseguenza un danno al programma?
Può capitare che uno, acciden-

talmente, prema il tasto "6" e poi dia il comando RUN.
Sapete che cosa è successo? È stata cancellata l'eventuale linea 6 del programma!
È un rischio che non si può correre, soprattutto quando il programma sia utilizzato da qualcuno che non ne conosca le caratteristiche.
Pensate che cosa succederebbe se un'automobile esigesse procedure analoghe: se, per esempio, vi imponesse di aprire il cofano del motore e svitare non so quale vitina per inserire lo starter!
Ecco che in questo caso dovete intervenire una volta per tutte sul programma e al termine di quelle certe videate inserirete la domanda "VUOI UNA COPIA DEL VIDEO? (S/N)".

Limitazione delle risposte

Come vedete nella formulazione della domanda c'è già il suggerimento delle uniche due risposte possibili. Questo però deve essere vero: il programma dovrà rifiutare tutte le risposte che non siano "S" o "N".
Ciò si ottiene con facilità delegando ad una subroutine tutte le domande di quel certo tipo ("CONFERMI? (S/N)", "VUOI ELIMINARLO? (S/N)" e così via).
Dovrete cioé sottoporre a controllo i caratteri entrati dopo la domanda: sarà bene che non costringiate l'utente a verificare che la "S" e la "N" siano perfettamente conformi, ossia maiuscole: se infatti la vostra routine di controllo fosse del tipo:

```
10 IF INKEY$="S" THEN GOTO (esegui)
20 IF INKEY$="N" THEN GOTO (non eseguire)
30 GOTO 10
```

l'eventuale battitura di "s" o di "n" manderebbe alla richiesta di una nuova risposta (linea 30).
Allora sarà bene che voi facciate così:

```
10 IF INKEY$="S" OR INKEY$="s" THEN GOTO (esegui)
20 IF INKEY$="N" OR INKEY$="n" THEN GOTO (non eseguire)
30 GOTO 10/10
```

Obiezione quasi certa: ma se mi trovo in una subroutine, l'unica possibilità che ho di uscirne è un RETURN, e quindi non posso impartire ordine di invio a questa o a quell'altra linea.
Risposta all'obiezione: create una variabile di orientamento (io la chiamo così) O$

```
10 LET O$="O": IF INKEY$="S" OR INKEY$="s" THEN LET O$="1"
20 IF INKEY$= "N" AND INKEY$ "n" THEN GOTO 10
30 RETURN
```

All'uscita, cioé al ritorno dopo la subroutine:

```
xx IF O$="1" THEN GOTO (esegui)
xxx IF O$="O" THEN GOTO (non eseguire)
```

Sembra complesso: non lo è, se si tiene presente che la parte in subroutine si scrive una volta per tutte, e magari nel programma sarà richiamata decine e decine di volte!

Controllate tutto.

Sulla routine di controllo dell'input numerico abbiamo già parlato in un numero precedente di H.C., a proposito dello Spectrum.
Ma anche i computer che fanno automaticamente questo controllo hanno la pessima abitudine di reagire all'eventuale inserimento di un carattere non numerico, stampando su video una frase comprensibile solo a chi abbia letto il manuale del computer stesso, e che, in ogni caso, sporca lo schermo.
Pensate allo stupore di una persona ignara che avendo battute per sbaglio "23E5" anziché "2345" si vede stampato un pessimo "REDO FROM START", o all'orrore di vedersi una perfetta tabella di dati violentata dalla stessa scritta!
Quindi vi conviene delegare ogni richiesta di input numerico ad una routine di controllo che si incarichi di visionare tutta la stringa entrata, tramutandola in valore numerico solo se questo valore numerico può averlo.
Non sto a fare esempi, che sarebbero troppo numerosi: la caratteristiche del controllo variano a seconda che siate interessati o meno a valori decimali, negativi, oppure a soli numeri interi e positivi.
State facendo un'agendina o qualsiasi altro "data-base"? Molto spesso introdurre delle diciture in minuscolo-maiuscolo non farà che complicare la vita vostra e del computer nelle procedure di ricerca o di ordinamento alfabetico. Provvedete allora a trasformare tutte le stringhe interessate a questo problema, in modo che comunque siano entrate diventino o maiuscole o minuscole. È un lavoro che il computer farà molto in fretta e l'utente non si accorgerà del piccolo intervallo di tempo richiesto.
Probabilmente non si accorgerà neppure dell'avvenuta trasformazione, così come non si accorgerà di non incontrare mai problemi o ostacoli nelle sue ricerche e nei suoi ordinamenti.
Il trionfo del programmatore è proprio questo: l'utente non si è accorto di nulla perché tutto funziona a dovere!

Provando e riprovando

Vi accorgerete che molte routine, pur funzionando perfettamente dal punto di vista computeresco, con l'andare del tempo, e cioé man mano che utilizzate il programma, rivelano lungaggini insopportabili o messaggi poco chiari, o danno accesso ad altre routine di cui in effetti non si sente la necessità, oppure non si raccordano con altre che si rivelano indispensabili.
Questa è la messa a punto su strada: in tutti questi casi dovrete intervenire sul programma e modificarlo in modo che migliori le sue prestazioni.
Ciò sarà molto complicato se il vostro programma sarà una grande spaghettata di GOTO.
Ma se ogni singola operazione, anche la più elementare, sarà previamente stata sistemata in una subroutine, ecco che le modifiche saranno molto più semplici: molto spesso si tratterà solo di chiamare le varie subroutine in ordine diverso da quello che avevate pensato. Più raramente dovrete proprio modificare la natura di una subroutine, ma non sarà difficlle visto che essa ha un funzionamento del tutto autonomo dal resto del programma. Ci saranno poi i casi in cui dovrete creare una subroutine completamente nuova: il suo inserimento nel corso operativo del programma non presenterà alcun problema, proprio perché basterà inserire le GOSUB di richiamo nei punti in cui esse servono.
Ma non fidatevi: ben difficilmente avrete risolto tutto con uno di questi interventi: ricominciate ad usare testardamente il vostro programma, e prima o poi vi accorgerete che c'è ancora qualcosa che non va, o meglio che zoppica e che non vi soddisfa.
Al termine di questo lungo collaudo "su strada" il vostro programma sarà un gran bel programma: utile, funzionale, ben impaginato.
In molti casi il richiamo automatico delle varie subroutine sembrerà addirittura aver dato al vostro computer il dono dell'intelligenza.
Ma quella, cari miei, è tutta vostra.
La macchina non può pensare, voi si: fatelo.

S. Guadagni

Un rally in Sinclair-Basic



Il linguaggio macchina è al di fuori della portata della maggior parte degli utilizzatori di piccoli computer, anche se è un sogno per molti. Tuttavia è stato più volte dimostrato, nei programmi che riceviamo da ogni parte d'Italia, che un'utilizzazione intelligente del vecchio buon BASIC può dare risultati interessanti anche nel campo - ostile nei confronti di questo linguaggio - dell'animazione.

La "software house" GUA.NIC.GUA SOFT, che a quanto ci è dato di capire è formata da tre amici di una terza media milanese innamorati dei loro Spectrum e dei loro Commodore 64, ci ha inviato un programma che, sebbene non originalissimo, appare realizzato con cura e buon gusto.

E, cosa non indifferente, gira a dovere: la strada, moderatamente tortuosa, si snoda senza intoppi e con una certa continuità, i comandi per spostare la vostra macchinina (una "topolino", si specifica nelle istruzioni) sono pronti, i messaggi sono essenziali e appropriati.

L.G.

```
   1 REM ©1985 GUA.NIC.GUA.SOFT.
   3 CLS : PRINT '''''"FERMA IL
NASTRO": PRINT #0;"©GUA.NIC.GUA.
SOFTWARE": FOR x=1 TO 700: NEXT
x
 900 POKE USR "g",0: POKE USR "g
"+1,0
 910 POKE USR "g"+2,BIN 00111000
 920 POKE USR "g"+3,BIN 00100100
 930 POKE USR "g"+4,BIN 00100110
 940 POKE USR "g"+5,BIN 11111111
 950 POKE USR "g"+6,BIN 11111111
 960 POKE USR "g"+7,BIN 00100010
 970 BORDER 7: PAPER 7: INK 0
 980 CLS : CLS
 990 LET b=0
1000 PRINT TAB 7; PAPER 1; INK 7
;"RALLY  DRIVE"
1010 PRINT '"E' affidata a te l
a guida        di un'automobile, c
he puo'        muoversi a 9 differ
enti           velocita'."
1030 PRINT '"Stai percorrendo un
a strada       tortuosa, e ovviame
nte devi       cercare di non fini
re fuori       strada con la tua T
OPOLINO."
1040 PRINT '"La guida dell'auto
avviene        utilizzando i tasti
 5 e 8"
1050 PRINT '"Procedi per gradi n
ell'aumentarela velocita' e dimo
stra la tua  abilita'di guidator
e"
1055 PRINT INK 2;''"Premi una le
ttera per iniziare  a giocare":
PAUSE 0
1060 CLS : PRINT AT 10,0; INK 1;
'"       SCEGLI LA VELOCITA'
         (fra 1 e 9)": PAUSE 0
1070 LET m$=INKEY$
1075 IF m$=" " THEN GO TO 3000
1080 IF m$<"1" OR m$>"9" THEN GO
 TO 1060
1090 BORDER 6
1100 LET k=4*(9-VAL m$)
1120 LET s=0
1130 DIM a$(23)
1140 LET t=10
1150 CLS
1170 LET c=14
1180 LET p=c
1190 FOR n=2 TO 23
1200 PRINT TAB t; INK RND*4;"▌";
 PAPER 6;"     "; PAPER 7;"▌"
1210 LET a$(n-1)=CHR$ t
1220 LET t=t+(t<5)-(t>20)+(t>4 A
ND t<21)*SGN (RND-.5)
1230 NEXT n
1240 LET a$(23)=a$(22)
1250 POKE 23692,255
1260 FOR m=1 TO 22
1280 LET m$=INKEY$
1285 LET p=c
1290 LET c=c+(m$="8")-(m$="5")
1292 PRINT AT 1,c; PAPER 6; INK
1;CHR$ 150
1294 PRINT AT 0,p; PAPER 6;" "
1300 LET s=s+1
1310 LET t=CODE a$(m)
1320 IF c<t+2 OR c>t+5 THEN GO T
O 1520
1330 FOR N=1 TO k
1340 NEXT N
1350 LET t=CODE a$(m-1+(22 AND m
=1))
1360 LET t=t+(t<5)-(t>20)+(t>4 A
ND t<21)*SGN (RND-.5)
1370 LET a$(m)=CHR$ t
1380 PRINT AT 21,30;
1390 PRINT TAB t; INK RND*5;"▌";
 PAPER 6;"     "; PAPER 7;"▌"
1400 NEXT m
1410 GO TO 1250
1520 LET t=CODE a$(m+1-(22 AND m
=22))
1522 PRINT AT 0,23;"         ";A
T 1,t; FLASH 1;"HAI FUSO";
1525 FOR g=-30 TO -10 STEP 2: BE
EP 0.1,g: NEXT g
1526 FOR g=-10 TO -40 STEP -2 :
BEEP 0.1,g: NEXT g
1528 PAPER 7: BORDER 7
1530 FOR n=11 TO 21
1540 PRINT AT n,0;"
                               "
1550 NEXT n
1580 PRINT AT 12,0; INK 2;"  Hai
 totalizzato ";s;" punti."
1590 IF s>b THEN LET b=s
1600 PRINT INK 2; FLASH 1;"   RE
CORD ";b;" punti."
1690 PRINT INK 2;"Premi C per co
ntinuare a giocare";"Premi S se
non vuoi piu'giocare"
1700 IF INKEY$="c" OR INKEY$="C"
 THEN GO TO 1060
1710 IF INKEY$="s" OR INKEY$="S"
 THEN GO TO 3000
1720 IF INKEY$<>"s" OR INKEY$<>"
S" THEN GO TO 1700
3000 CLS
3010 PRINT AT 10,6; INK 7; PAPER
 1;"Alla prossima volta": PRINT
#0;"©1985GNG@."
3020 PAUSE 30: NEW
```

Le matrici, teoria e pratica

Parte seconda

Nella prima parte dell'articolo abbiamo avuto modo di vedere quali erano i metodi di calcolo e caricamento di una o più matrici.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
A	●	5	1	2	3	4	0	2	1	1	5	3	4	2	1	0	34
B	0	●	1	4	0	1	4	0	5	3	6	5	3	3	0	5	
C	4	0	●	1	8	0	1	4	0	6	5	0	0	5	4	3	
D	3	4	1	●	1	0	1	2	3	1	2	6	7	0	4	5	
E	2	0	3	3	●	6	4	0	7	5	8	0	4	2	0	6	
F	3	5	1	3	4	●	1	2	1	4	0	4	5	3	6	0	
G	5	0	4	1	2	4	●	7	0	5	1	5	6	6	1	7	
H	2	4	5	8	0	3	0	●	6	4	2	2	1	1	0	0	
I	1	0	6	1	0	1	1	8	●	4	4	1	0	6	1	1	
J	0	4	0	1	1	2	0	6	1	●	1	0	1	1	0	7	
K	3	1	5	5	2	0	1	0	0	1	●	1	2	1	1	1	
L	4	1	0	5	8	3	0	7	1	1	2	●	1	7	0	1	
M	1	4	1	4	4	0	4	2	1	0	4	5	●	1	0	1	
N	4	0	3	0	5	1	0	1	7	4	7	0	5	●	4	4	
O	3	5	2	3	2	4	0	7	1	2	1	5	4	0	●	1	
P	6	3	5	5	0	6	1	1	0	5	6	0	5	5	6	●	
			38														



Naturalmente non abbiamo potuto affrontare tutte le possibilità di calcolo offerte dalle matrici ma penso che la parte proposta possa essere stata sufficiente per le nostre applicazioni.

In questa seconda parte verrà presentato un programma per la gestione dei dati dei risultati calcistici che potrà essere esteso con poche modifiche anche ad usi più complessi.

Anche questa volta faremo riferimento allo ZX Spectrum per le nostre applicazioni ma tenendo conto, come detto la volta scorsa, che è possibile utilizzarle con poche modifiche anche in molte altre macchine.

Vediamo ora come sia possibile calcolare la somma degli elementi di una riga o colonna di una matrice:

Esempio

$$A_{(3,4)} = \begin{matrix} 3 & 8 & 9 & 2 \\ 5 & 4 & 1 & 5 \\ 2 & 1 & 3 & 9 \end{matrix}$$

La somma della prima riga = 3 + 8 + 9 + 2= 22

La somma della terza colonna = 9 + 1 + 3= 13

Veniamo ora al programma vero e proprio.

Il *listato 5* permette di memorizzare i dati delle partite ed è usato solo come esempio di applicazione delle teorie esposte in precedenza. Di conseguenza i nomi delle squadre e i punteggi sono simbolici. I risultati delle squadre vengono in questo caso generati casualmente. E' possibile comunque modificare il programma per poter usare dati reali come verrà in seguito spiegato.

Nella *figura 2* è rappresentata una tabella contenente il numero dei goal indicando nelle righe quelli fatti in casa e nelle colonne quelli fatti in trasferta.

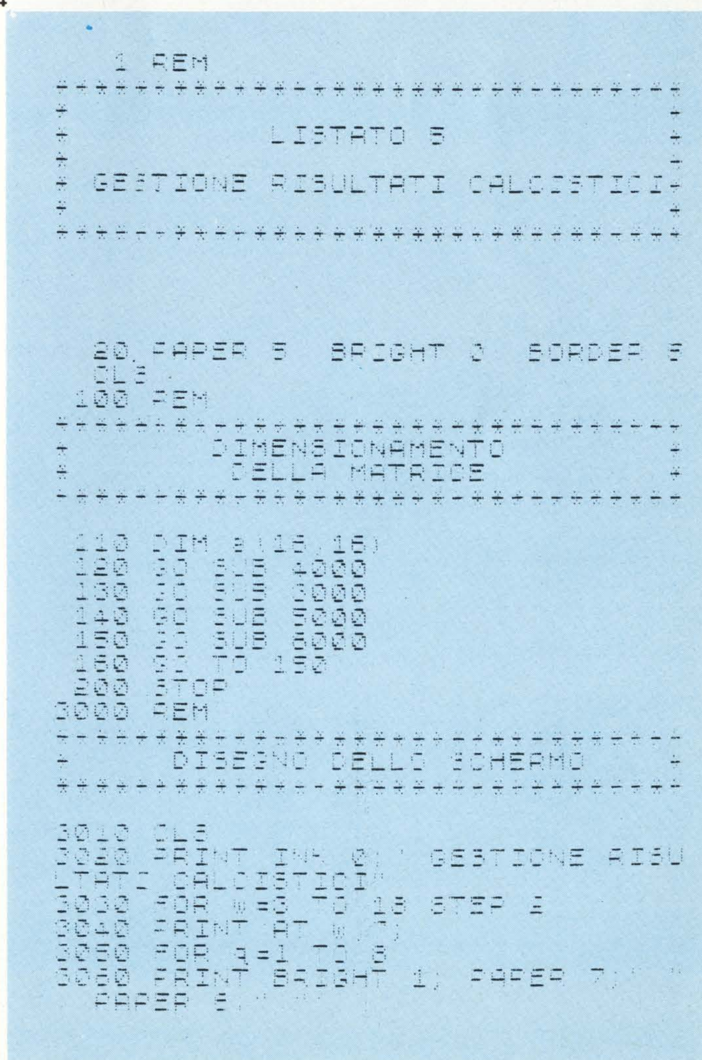
Naturalmente all'incrocio di una squadra con se stessa ci sarà un risultato senza valore.

Sommando ad esempio gli elementi della riga *A* avremo il numero totale di goal effettuati dalla squadra *A* quando ha giocato in casa (5 + 1 + 2 + 3 + 4 + 0 + 2 + 1 + 1 + 5 + 3 + 4 + 2 + 1 + 0 = 34).

La somma della colonna *C* rappresenta il numero totale di goal fatti fuori casa dalla squadra *C* (1 + 1 + 1 + 3 + 1 + 4 + 5 + 6 + 0 + 5 + 0 + 1 + 3 + 2 + 5 = 38).

Volendo usare così il programma, potremo assegnare ad ogni squadra una lettera.

Il meccanismo può essere usato per memorizzare anche i dati di altri sport (es. AUTOMOBILISMO F1 indicando nelle righe i GRAN PREMI e nelle colonne i nomi dei piloti).



```
   1 REM
********************************
*                              *
*          LISTATO 5           *
*                              *
* GESTIONE RISULTATI CALCISTICI*
*                              *
********************************
  20 PAPER 5: BRIGHT 0: BORDER 5: CLS
 100 REM
********************************
*       DIMENSIONAMENTO        *
*        DELLA MATRICE         *
********************************
 110 DIM a(16,16)
 120 GO SUB 4000
 130 GO SUB 3000
 140 GO SUB 5000
 150 GO SUB 6000
 160 GO TO 150
 200 STOP
3000 REM
********************************
*      DISEGNO DELLO SCHERMO   *
********************************
3010 CLS
3020 PRINT INK 0;"  GESTIONE RISULTATI CALCISTICI"
3030 FOR w=3 TO 18 STEP 2
3040 PRINT AT w,7;
3050 FOR q=1 TO 8
3060 PRINT BRIGHT 1; PAPER 7;" ";
  PAPER 5;" ";
```

```
3070 NEXT q
3080 PRINT AT w+1,7;
3090 FOR q=1 TO 3
3100 PRINT BRIGHT 1; PAPER 6;" ";
 PAPER 7;" "
3110 NEXT q
3120 NEXT w
3150 PAPER 5: INK 0
3200 FOR q=0 TO 15
3210 PRINT AT 2,7+q;CHR$ (65+q)
3220 PRINT AT q+3,5;CHR$ (65+q)
3230 NEXT q
3240 RETURN
4000 REM
********************************
*   ROUTINE PER GENERAZIONE    *
*     DI RISULTATI CASUALI     *
********************************

4010 FOR i=1 TO 16
4020 FOR j=1 TO 16
4030 LET r=INT (RND*3)
4040 LET s(i,j)=r+48
4050 IF i=j THEN LET s(i,j)=42
4060 NEXT j
4070 NEXT i
4080 RETURN
5000 REM
********************************
*      STAMPA DEI RISULTATI    *
********************************

5010 FOR i=1 TO 16
5020 FOR j=1 TO 16
5025 LET s=ATTR (2+i,6+j)
5030 PRINT BRIGHT 1; INK 0; PAPE
R 6+(s=120);AT 2+i,6+j;CHR$ s(i,
j)
5040 NEXT j
5050 NEXT i
5100 RETURN
6000 REM
********************************
*      ROUTINE INPUT DATI      *
********************************

6010 INPUT "Quale squadra vuoi
 ? "; LINE s$
6015 IF s$="STOP " THEN STOP
6020 LET g=CODE s$: IF g>80 THEN
 LET g=g-32
6030 IF g<65 OR g>80 THEN BEEP 1
,7: PRINT #1;AT 1,9;"Non esiste
!!!": PAUSE 120: BEEP .2,5: GO T
O 6000
6035 LET t=0
6040 INPUT "In casa ? S/N ";b$
6050 IF b$="n" OR b$="N" THEN GO
 TO 6500
6200 REM
********************************
*        PARTITE IN CASA       *
********************************

6210 LET i=g-64
6220 FOR j=1 TO 16
6230 LET y=(s(i,j))
6235 IF y<>42 THEN LET t=t+VAL C
HR$ y
6240 NEXT j
6245 LET f$="In casa"
6248 GO SUB 6700
6250 RETURN
6500 REM
********************************
*     PARTITE FUORI CASA       *
********************************

6510 LET j=g-64
6520 FOR i=1 TO 16
6530 LET y=(s(i,j))
6535 IF y<>42 THEN LET t=t+VAL C
HR$ y
6540 NEXT i
6545 LET f$="Fuori casa"
6548 GO SUB 6700
6550 RETURN
6700 REM
********************************
*       STAMPA DEL TOTALE      *
********************************

6710 PRINT AT 20,0;"
"
6720 PRINT AT 20,0;"Squadra ";C
HR$ g;" ";f$;" tot= ";t
6730 RETURN
```

Vediamo ora in dettaglio il funzionamento di questo programma:

Commento alle singole istruzioni

1 / 200 Dopo la colorazione dello schermo, viene dimensionata una matrice numerica del tipo 16 X 16. Vengono eseguiti dei salti alle routine successive.
3000 / 3240 Routine per il disegno dello schermo di presentazione dei dati. Le righe e le colonne sono distinguibili per una diversa colorazione dei quadretti.
4000 / 40 80 Vengono generati dei numeri casuali che andranno a formare i dati della matrice.
Qualora si intendesse inserire dati attendibili è bene eliminare questa routine e inserirne una al suo posto per il caricamento manuale degli elementi (es. listato 1 presentato nella prima parte).
5000 / 5100 Vengono stampati i dati calcolati nella routine precedente. E' da notare che viene letto il colore della carta e si usa un particolare meccanismo per la sovraimpressione. Vediamo in dettaglio come funziona: se la posizione in cui deve essere stampato il carattere ha il valore dell'attributo = 120 (letto da *ATTR*) significa che il colore è bianco (*BRIGHT 1* = 64 + *PAPER 7* = (7*8) = 56 da cui 64 + 56 = 120).
Alla riga 5030 viene usato questo metodo:

PAPER 6 + (s = 120)

Se s = 120, la parte tra parentesi vale 1 da cui:
6 + 1 = 7 = bianco
Se s = 120 la parte tra parentesi vale 0 da cui:
6 + 0 = 6 = giallo.
6000 / 6050 Viene chiesto quale squadra si desidera controllare. La linea 6030 controlla che il dato sia compreso tra i 2 estremi; in caso negativo ripropone l'INPUT.
6200 / 6250 Esegue la somma della riga della squadra prescelta. Il risultato sarà totale dei goal fatti "in casa" dalla squadra prescelta.
6500 / 6550 Come sopra ma questa volta calcola la somma della colonna. I risultati saranno riferiti alle realizzazioni effettuate in trasferta.
6700 / 6730 Stampa il nome della squadra, dove si sono svolte le partite e il numero totale di goal.
Per fermare l'esecuzione è sufficiente premere "*STOP*" (*SYMBOL SHIFT* + *A*) e quindi *ENTER* quando viene chiesto il nome della squadra.
Il programma, come si vede, è molto semplice, ma può essere ulteriormente migliorato per aumentre le prestazioni e l'estetica. L'importante è comunque prendere dimestichezza all'uso delle matrici e alla loro applicazione nelle situazioni più disparate.
Nella terza e conclusiva parte vedremo come utilizzare al meglio le caratteristiche grafiche dello ZX Spectrum partendo dall'uso delle matrici.

Maurizio Galluzzo

Finestre di testo

ZX spectrum

La routine che segue è puramente dimostrativa, e mostra come sia utilizzabile anche la parte inferiore dello schermo del Sinclair, e come ciò consenta di gestire il testo a partire da due riferimenti distinti, alto e basso.
In questo modo nei vostri programmi avete una possibilità in più che, gestita con un po' di esperienza, vi consentirà impaginazioni più articolate e snelle.

```
   5 REM programma dimostrativo
        per la realizzazione di
        finestre grafiche con
        lo SPECTRUM
  10 BORDER 0: PAPER 0: INK 9: C
LS
  20 LET b$="finestra bassa": LE
T a$="finestra alta"
  40 FOR d=0 TO 21
  50 CLS
  60 FOR j=0 TO d
  70 PRINT #0;TAB 10; PAPER 1;b$
  80 NEXT j
  90 FOR j=0 TO 21-d
 100 PRINT #2; PAPER 2;a$
 110 NEXT j
 120 PAUSE 0
 130 NEXT d
 140 PAUSE 0: RUN
```

CARGO

Cargo è un gioco spaziale in cui il vostro compito è difendere tre astronavi, i cargo appunto, dagli attacchi di un caccia intercettatore che appare all'improvviso davanti ad uno di essi. L'unico modo per evitare che il cargo sotto mira venga colpito è posizionare su di esso un campo energetico che assorbirà il laser assassino.

C64

Al momento del RUN lo schermo rimarrà vuoto per qualche secondo mentre il computer provvede a caricare in memoria i dati degli sprites, poi apparirà lo schermo di presentazione nel quale scorreranno le istruzioni, quando queste saranno finite si è pronti a giocare; premendo un tasto inizia la partita: apparirà lo sfondo stellare e poi avverrà il plottaggio dei tre cargo e della barriera che, all'inizio di ogni manche, si troverà sempre davanti al cargo centrale; dopo una brevissima musichetta comparirà l'intercettore davanti ad uno dei tre cargo, a caso: posizionate immediatamente la barriera davanti al cargo minacciato perché dopo poco il caccia sparerà e, se non eravate riusciti a difendere il vostro cargo, questo esploderà e il gioco finirà, altrimenti lo schermo difensivo assorbirà il laser, il punteggio aumenterà di 10 punti e il gioco riprenderà dal punto della musica; naturalmente il tempo che passa tra il momento della comparsa dell'intercettore e quello dello sparo diminuisce mano a mano e, se all'inizio vi lascia abbastanza respiro, quando avrete parato qualche colpo vi accorgerete che sbagliare al momento della difesa dei cargo vi sarà spesso fatale; in ogni caso la possibilità di difendersi, anche quando il tempo è al minimo, c'è sempre, infatti oltre un certo limite il tempo non diminuisce più. I tasti per muovere la barriera sono: "F1" per proteggere il cargo in alto, "F3" per quello in mezzo ed "F5" per quello in basso. Se si

```
10 PRINT"□":HI=0
13 SI=54272:FL=SI:FH=SI+1:TL=SI+2:TH=SI+3:W=SI+4:A=SI+5:H=SI+6:L=SI+24:KK=0:SC=0
15 FORT=1TO63:READS:NEXT
17 POKEL,12
20 V=53248:POKEV+27,0:POKEV+16,48:POKEV+32,0:POKEV+33,0
25 :POKEV+39,3:POKEV+40,3:POKEV+41,3:POKEV+42,5:POKEV+43,2:POKEV+44,7
30 POKEV+23,8:POKEV,25:POKEV+2,25:POKEV+4,25:POKEV+6,50:POKEV+8,62:POKEV+10,38
35 FORT=0TO62:READQ:POKE832+T,Q:NEXT
40 :FORT=0TO62:READQ:POKE896+T,Q:NEXT
45 :FORT=0TO62:READQ:POKE960+T,Q:NEXT
50 :FORT=0TO62:READQ:POKE12288+T,Q:NEXT
65 POKE2040,13:POKE2041,13:POKE2042,13:POKE2043,14:POKE2044,15:POKE2045,192
70 Y%(1)=75:Y%(2)=135:Y%(3)=195
100 PRINT"□";:M$="QQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQQ"
105 PRINTTAB(19)"
110 PRINTTAB(8)"                                  "
115 PRINTTAB(7)"                                  "
120 PRINTTAB(6)"                                  "
125 PRINTTAB(5)"                                  "
127 PRINTTAB(5)"
128 PRINTTAB(6)"
130 PRINTTAB(19)"BY"
135 PRINTTAB(12)"MARIANO SUGAMOSTO"
140 PRINTTAB(12)"COMMODORE VERSION"
145 PRINTTAB(19)"BY"
150 PRINTTAB(13)"FRANCESCO CAGNO"
155 PRINT""
160 FORT=1TO40:PRINT"";:NEXT:PRINT
165 FORT=1TO40:PRINT"";:NEXT:PRINT
170 PRINTTAB(18)"1984□";
175 RESTORE:I$="":FORY=1TO315:READS:NEXT
180 FORT=1TO4:READW$:I$=I$+W$:NEXT
185 I$="                                        "+I$
190 FORT=41TO285
195 PRINTLEFT$(M$,20)MID$(I$,T-40,40):FORU=1TO30:NEXTU,T
197 GETA$:IFA$=""THEN197
200 PRINT"";:A$="."
202 PRINTTAB(3)A$SPC(9)"SCORE:0000000"SPC(7)A$
205 PRINTTAB(8)A$SPC(11)A$SPC(9)A$
207 PRINTSPC(15)A$SPC(21)A$
210 PRINTTAB(5)A$SPC(15)A$
212 PRINTTAB(10)A$SPC(22)A$
215 PRINTTAB(4)A$SPC(17)A$SPC(9)A$
217 PRINTTAB(13)A$SPC(14)A$
220 PRINTTAB(7)A$SPC(14)A$SPC(12)A$
222 PRINTA$SPC(13)A$SPC(15)A$
225 PRINTTAB(11)A$SPC(13)A$SPC(8)A$
227 PRINTTAB(5)A$SPC(13)A$
230 PRINTTAB(12)A$SPC(14)A$
232 PRINTTAB(2)A$SPC(19)A$SPC(13)A$
235 PRINTTAB(9)A$SPC(21)A$
237 PRINTTAB(17)A$
240 PRINTTAB(5)A$SPC(27)A$
242 PRINTTAB(11)A$SPC(9)A$SPC(14)A$
245 PRINTTAB(3)A$SPC(15)A$SPC(11)A$
247 PRINTTAB(9)A$SPC(24)A$
250 PRINTTAB(7)A$SPC(18)A$
252 PRINTTAB(13)A$SPC(16)A$
255 PRINTTAB(4)A$SPC(18)A$SPC(12)A$
257 PRINTTAB(9)A$SPC(7)A$SPC(15)A$
260 PRINT:PRINTA$SPC(17)A$SPC(13)A$;:A$="":DI=4
270 POKEV+21,15:POKEV+16,48:POKEV+10,50
300 POKEV+1,Y%(1):POKEV+3,Y%(2):POKEV+5,Y%(3):POKEV+7,Y%(2)-10:YB=2
301 FORT=1TO500:NEXT
303 RESTORE:POKEFH,0:POKEFL,0
305 POKEW,33:POKEA,9:POKETH,0:POKETL,255
310 READJ1,J2,J3
315 IFJ1=-1THENPOKEW,0:GOTO360
320 POKEFH,J1:POKEFL,J2
325 FORC=J3-50TOJ3-20:POKEH,0:NEXT
330 FORT=1TOJ3:NEXT:POKEHF,0:POKELF,0:POKEW,0
335 GOTO305
360 CP=INT(3*RND(1))+1:POKEV+9,Y%(CP):TJ=TI/60:POKEV+21,31
500 GETA$:IFA$=""THEN550
510 IFPEEK(203)=4THENYB=1:GOTO540
520 IFPEEK(203)=5THENYB=2:GOTO540
530 IFPEEK(203)=6THENYB=3
540 POKEV+7,Y%(YB)-10
550 IFTI/60-TJ>=DITHEN570
560 GOTO500
570 GOSUB5050:POKEV+11,Y%(CP):POKEV+10,50:POKEV+21,63
580 G=PEEK(V+10):FORT=GTO0STEP-6:POKEV+10,T:NEXT
590 POKEV+16,16:FORT=255TO46STEP-6:POKEV+10,T:NEXT
600 IFCP<>YBTHEN680
610 FORT=1TO10:GOSUB5100:POKEV+42,5:FORU=1TO50:NEXT
620 POKEV+42,13:FORU=1TO50:NEXT:NEXT:POKEV+42,5
630 DI=DI-1:IFDI=0THENDI=1
640 SC=SC+10:IFSC>99999990THENHI=99999990:SC=0:KK=1
650 Q$=STR$(SC):SC$=RIGHT$(Q$,LEN(Q$)-1)
660 PRINT""TAB(19)"00000000":PRINT""TAB(27-LEN(SC$))""SC$:POKEV+21,0
670 GOTO270
680 POKEV+21,31:GOSUB5000:FORE=1TO2
690 POKEV+38+CP,1:FORT=1TO200:NEXT
700 POKEV+38+CP,7:FORT=1TO200:NEXT
710 POKEV+38+CP,8:FORT=1TO200:NEXT
720 POKEV+38+CP,2:FORT=1TO200:NEXT:NEXT
723 PRINTLEFT$(M$,10)TAB(15)"                ":PRINTTAB(15)" GAME OVER "
```

viene colpiti si passa alla tavola dei punteggi e, se si ha realizzato un punteggio superiore all'hi score si possono inserire le proprie iniziali, altrimenti si vedranno quelle di chi ha precedentemente realizzato il punteggio massimo.
Mi sembra di aver detto tutto, tranne che il programma è molto curato graficamete e che ha dei discreti effetti sonori, quindi vi consiglio di batterlo, anche perché potrebbe
aiutarvi a conoscere meglio l'uso di questi benedetti sprites.

Commento del listato

10 – cancella lo schermo e pone hi = 0
13 – inizializza variabili suoni
20-65 inizializza i poke degli sprites e memorizza i dati
70 – inizializza le ordinate del cargo
100-170 – disegna lo schermo di presentazione
175-195 – scorrimento orizzontale delle istruzioni
200-260 – disegna lo schermo di gioco
270-300 – disegna i cargo e la barriera
305-335 – crea la musica
360 – appare l'intercettore
500-560 – preleva l'input da tastiera per spostare lo scudo
570-600 – sparo del laser
610-670 – effetto difesa, incremento del punteggio e del livello di difficoltà
680-720 – effetto esplosione cargo
723-725 – stampa "game over" e fa un breve ritardo
730-795 – disegna score table
800-880 – chiede le iniziali e stampa l'hi score
5000-5120 – subr. degli effetti sonori
30000-30020 – data della musica
40000-40110 – data degli sprites
50000-50040 – data delle istruzioni

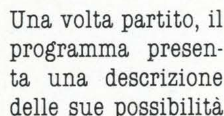
Francesco Cagno

```
725 PRINTTAB(15)"                 ":FORO=1TO2000:NEXT
730 POKEV+21,0:PRINT"";
740 PRINT""TAB(13)" ┌──────────┐
745 PRINTTAB(13)"| SCORE TABLE |
750 PRINTTAB(13)"└──────────┘
755 PRINTTAB(15)"   ┌────────┐"
760 PRINTTAB(15)"| THE BEST |"
765 PRINTTAB(15)"└────────┘
770 PRINTTAB(16)"              "
775 PRINTTAB(15)"
780 PRINTTAB(16)"
785 PRINTTAB(9)" ┌──────────────────────┐
790 PRINTTAB(9)"|"SPC(22)"|"
795 PRINTTAB(9)" └──────────────────────┘
797 IFSC<HIANDKK<>1THEN850
800 PRINTTAB(11)"    YOUR INITIALS,PLEASE "
803 IFHI=9999990THENO$=STR$(HI):HI$=RIGHT$(O$,LEN(O$)-1):GOTO810
805 HI$=SC$:HI=SC:SC=0
810 N$="":FORT=1TO3
820 GETA$:IFA$=""THEN820
830 IFASC(A$)<65ORASC(A$)>90THEN820
840 PRINTLEFT$(M$,14)TAB(14+T)A$;:N$=N$+A$:NEXT
850 PRINTLEFT$(M$,14)TAB(18)":00000000"
860 PRINTLEFT$(M$,14)TAB(27-LEN(HI$))HI$
870 PRINTLEFT$(M$,14)TAB(15)N$
875 PRINTLEFT$(M$,19)TAB(11)"
880 FORT=1TO2000:NEXT:RESTORE:GOTO13
5000 FORZ=15TO0STEP-.3:POKEL,Z:POKEA,15:POKEH,0:POKEFH,20:POKEFL,200
5010 POKEW,129:NEXT:POKEW,0:POKEA,0:POKEL,12
5020 RETURN
5050 POKEL,15:POKEA,1*16+5:POKEH,1*15+15:POKETH,8:POKETL,0:POKEW,65
5060 FORG=220TO6STEP-4:POKEFL,G:POKEFH,G:NEXT:POKEW,0:POKEL,12
5070 RETURN
5100 POKEA,1*16+5:POKEH,1*15+15:POKETH,8:POKETL,0:POKEW,65
5110 FORE=2TO120STEP6:POKEFL,E+3:POKEFH,E:NEXT:POKEW,0
5120 RETURN
30000 DATA0,0,0,31,3,100,31,3,100,31,3,100,27,160,100,24,157,300,32,219,100
30010 DATA32,219,100,32,219,100,31,3,100,27,160,300,31,3,100,31,3,100
30015 DATA31,3,100,27,160,100,24,157,100
30020 DATA23,59,100,24,157,100,27,160,100,24,157,100,-1,-1,-1
40000 DATA31,128,0,63,248,0,14,0,0,3,0,0,1,128,0,0,192,0,0,192,0
40010 DATA99,240,0,151,127,224,159,191,48,142,7,159,159,191,48,151,127,224
40020 DATA99,240,0,0,192,0,0,192,0,1,128,0,3,0,0,14,0,0,63,248,0,31,128,0
40030 DATA0,6,0,3,1,0,0,192,192,24,32,32,4,16,16,2,8,8,33,4,8,16,130,4
40040 DATA136,130,4,72,66,4,72,66,4,72,66,4,136,130,4,16,130,4,33,4,8
40050 DATA2,8,8,4,16,16,24,32,32,0,192,192,3,1,0,0,6,0
40060 DATA0,0,31,0,0,63,0,3,254,0,0,60,0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,1,248
40070 DATA0,31,254,15,253,255,127,193,225,15,253,255,0,31,254,0,1,248
40080 DATA0,0,48,0,0,48,0,0,48,0,0,60,0,1,254,0,0,63,0,0,31
40090 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
40100 DATA15,255,252
40110 DATA0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
50010 DATA"YOUR MISSION IS TO PROTECT THREE TERRESTRIAL CARGO "
50020 DATA"FROM THE LASER OF A ALIEN INTERCEPTOR...USE 'F1' TO PROTECT THE HIGH
50030 DATA" CARGO,'F3' FOR THE MIDDLE AND 'F5' FOR THE LOW...HIT ANY KEY TO
50040 DATA" START...BYE BYE ! "

READY.
```

TACCUINO

Il programma, tramite la tastiera, rende possibile conservare su dischetto testi, appunti, promemoria, dati o altro.



Una volta partito, il programma presenta una descrizione delle sue possibilità e invita, letto il messaggio a premere la lettera "I" maiuscola: facendo questo il programma passa alla presentazione del "MENU" delle opzioni. Il MENU mostra i tipi di lavoro che è possibile svolgere tramite il programma. Per la selezione, di una qualsiasi delle opzioni offerte dal "MENU", basta premere la prima lettera del nome corrispondente alla opzione che s i vuole usare.
Le procedure di lavoro che è possibile usare sono: LEGGERE, SCRIVERE, AGGIUNGERE, UNIRE, CANCELLARE, RIBATTEZZARE e FINELAVORO.

Leggere

Alla scelta dell'opzione "LEGGERE" da MENU tramite la pressione della lettera "L" maiuscola, il programma, ripulito lo schermo, stampa l'indice dei file aperti sul dischetto tramite l'opzione SCRIVERE chiedendo quale, tra quelli presenti, si vuole esaminare.
Rispondere a questa domanda,

```
10 REM
20 REM    programma taccuino
30 REM
40 GRAPHICS 0
50 GOSUB 200:REM dimensionamento
60 GOSUB 500:REM leggi file indice
70 GOSUB 600:REM messaggio iniziale
80 GOSUB 800:REM menu opzioni
90 IF SC<>7 THEN 80:REM menu

100 END
200 REM
210 REM S/R dimensionamento
220 REM
230 CAR=12
240 STR=61
250 DIM A$(14)
260 DIM B$(1)
270 DIM VC$(12)
280 DIM I$(CAR*STR),C$(CAR)

290 DIM VA$(27)
300 DIM D$(1):D$=","
310 DIM SV$(12):SV$="            "
320 DIM FI$(12):FI$="*           "
330 STAMPAINDICE=4000
340 IMMETTINOME=4400
350 DECISIONE=5000
360 LEGGIFILE=1300
370 RIBNOMEINDICE=5200

380 CANCNOMAGGIORNIND=5300
390 AGGSTRINGHE=4900
400 VEDIINDICE=5500
410 AGGNOMIND=5100
420 LEGGERE=1100
430 SCRIVERE=1500
440 AGGIUNGERE=1900
```

come invita il programma, digitando il nome.
Avvenuta l'immissione, il programma va ad esaminare l'indice dei nomi presenti sul dischetto e, verificato che ne esiste uno simile, passa alla sua apertura e alla stampa del suo contenuto sul monitor.
Se alla verifica del nome il programma riscontra la inesistenza di un file con un nome simile ne dà comunicazione sullo schermo chiedendo se si vuole riscrivere il nome. Se la risposta è positiva viene rinviato il controllo alla S/R LEGGERE.
Qualora alla domanda del computer se si voglia cambiare nome al file (poiché si riscontra la inesistenza di un file con un nome simile a quello già immesso) venga risposto di no, il controllo del programma da LEGGERE ritorna al MENU.
Quando la S/R LEGGERE, stampa l'elenco dei file presenti, chiede quale dei file si vuole leggere passa il controllo del programma alla S/R IMMETTINOME, la quale controlla che l'immissione avvenga in un modo corretto.
La forma esatta che il nome deve avere è la stessa che il DOS.3 Atari richiede. Questo perché ad ogni richiesta di nome il programma con il nome immesso va o ad aprire un nuovo file su disco o va, come in questo caso, a leggere un file già presente sul dischetto.
Il formato che il DOS.3 Atari richiede per il nome da dare al file che si vuole leggere o aprire su dischetto deve avere precisi requisiti che sono:
"D:NOMEFILE.EST"
1) Deve avere l'identificatore di unità disco "D", inoltre l'identificatore deve essere seguito da un numero tra 1 e 8, o dai due punti ":",qualora si usi una sola unità disco.
2) Il nome del file deve essere composto al massimo da otto caratteri. Di questi il primo deve essere un carattere dell'alfabeto maiuscolo, non sono ammessi numeri.
Dal secondo all'ottavo sono ammessi sia lettere alfabetiche maiuscole, sia i numeri dallo 0 al 9, comunque non sono ammessi altri caratteri o segni.
3) Il caratteren punto "." che separa il nome dall'eventuale estensione del nome stesso, può anche non essere presente se non viene usata l'estensione, anch'essa opzionale.
In questo caso il punto sta ad indicare la fine del nome e la volontà di usare l'estensione.
4) L'estensione, opzionale, può essere costituita al massimo da tre caratteri. Essi possono essere lettere maiuscole o numeri dallo 0 al 9, e restano comunque esclusi altri caratteri o segni.
Tutti questi controlli all'immissione vengono effettuati dalla S/R IMMETTINOME e qualora il carattere immesso di volta in volta non sia corretto si rifiuta di accettarlo emettendo un BIP sonoro.

Scrivere

Quando si sceglie l'opzione "SCRIVERE" dal MENÙ, tramite la pressione della "S" maiuscola, la S/R SCRIVERE, ripulito lo schermo, chiede il nome con cui andrà ad aprire il file su cui si vuole scrivere. Il numero dei file che si possono aprire tramite il programma è di 60, raggiunto il quale alla richiesta di apertura di un altro file il programma avverte che si è già raggiunto il massimo dei file che è possibile aprire.
L'elenco dei file presenti sul dischetto viene stampato su tre colonne. Quando il numero è di 20 o meno viene stampata una sola colonna, quella di sinistra; se il numero dei file è compreso tra 20 e 40 sono stampate due colonne, quella di sinistra e quella di centro; se il numero di file aperti supera i 40 sono stampate tre colonne di nomi.
Immesso il nome del file sul quale si vuole scrivere la S/R SCRIVERE, una volta controllato che non vi siano nomi simili sul dischetto, apre un file con il nome immesso, ripulisce lo schermo e posiziona il tabulatore in alto a sinistra, pronto per scrivere e registrare sul dischetto tutto quello che verrà digitato tramite la tastiera.
Se al controllo dei nomi di file aperti il programma ne riscontra uno simile a quello immesso ne dà comunicazione sullo

```
445 UNIRE=2200
450 CANCELLARE=2700
460 RIBATTEZZARE=3000
470 FINELAVORO=3500
480 PROSEGUI=5600
490 RETURN

500 REM
510 REM S/R carica file indice
520 REM
530 TRAP 580
540 OPEN #1,4,0,"D:INDICE"
550 GET #1,X
560 I$(LEN(I$)+1)=CHR$(X)
570 GOTO 550
580 CLOSE #1
590 TRAP 40000
595 RETURN
600 REM
610 REM S/R messaggio iniziale
620 REM
630 POKE 82,2:POKE 752,1
640 ? :? ""
650 ? :? "        PROGRAMMA   TACCUINO    "
660 ? :? "  PERMETTE DI: SCRIVERE, LEGGERE,"

670 ? :? "  MODIFICARE, CANCELLARE TESTI, O"
680 ? :? "  APPUNTI, PROMEMORIA O QUALSIASI"
690 ? :? " ALTRA COSA, DIRETTAMENTE SU DISCO"
700 ? :? " TRAMITE LA TASTIERA DEL COMPUTER."
710 ? :? ""
720 ? :? "          ANTONIO  GRIMALDI"
730 ? :? "            DICEMBRE 1984"
740 ? :? "``````    PREMI  I  PER INIZIARE ``````"
750 OPEN #1,4,0,"K:"
760 GET #1,X
770 IF X<>73 THEN ? CHR$(253);:GOTO 760
780 RETURN
800 REM
810 REM S/R menu opzioni

820 REM
830 POKE 82,2:GRAPHICS 0:POKE 752,1
840 ? :? ""
850 ? :? "        PROGRAMMA   TACCUINO"
860 ? :? "         MENU DELLE OPZIONI       "
870 ? :? "                                    "
880 ? "  LEGGGERE      CANCELLARE    "
890 ? "                              "
900 ? "  SCRIVERE      RIBATTEZZARE  "
910 ? "                              "
920 ? "  AGGIUNGERE    FINE LAVORO   "
930 ? "                              "
940 ? "  UNIRE                       "
950 ? "                              "
960 ? "   "
970 ? ""
980 ? :? "FAI LA SCELTA DELL´ OPZIONE CHE VUOI"
990 ? :? " PREMENDO LA LETTERA CORRISPONDENTE"
1000 GET #1,X
1010 SO=1*(X=76)+2*(X=83)+3*(X=65)+4*(X=85)+5*(X=67)+6*(X=82)+7*(X=70)
1020 IF SO=0 THEN ? CHR$(253);:GOTO 1000
1030 ON SO GOSUB LEGGERE,SCRIVERE,AGGIUNGERE,UNIRE,CANCELLARE,RIBATTEZZARE,FINEL
AVORO

1040 RETURN
1100 REM
1110 REM S/R leggere
1120 REM
1130 GRAPHICS 0
1140 GOSUB STAMPAINDICE
1150 ? "  QUALE DI QUESTI FILE, VUOI LEGGERE  "
1160 GOSUB IMMETTINOME
1170 IF CN=1 THEN GOSUB LEGGIFILE:GOTO 1240
1180 ? " NON C´E´ NESSUN FILE ";"[";C$;"]"
1190 ? " VUOI RISCRIVERE IL NOME (S/N)";
1200 GOSUB DECISIONE
1210 IF D=1 THEN ? :GOTO LEGGERE
1220 RETURN
1230 POKE 82,2:POKE 752,1
1240 ? :? " FINE DEL FILE ";"[";C$;"]"
1250 ? " PREMI  C  PER CONTINUARE";
```

schermo chiedendo se si vuole leggere il file e, sia che questo avvenga o meno, il programma chiede se si vuole conservare il file o no.
Se la risposta è positiva il programma richiede il nome del file da aprire.
Se la risposta è negativa il file già presente sul disco sarà distrutto dalla nuova scrittura.
Aperto il file, ripulito lo schermo e posizionato il cursore in alto a sinistra, il programma è pronto per la immissione dei dati o testi da scrivere sul file aperto (ricordare che ogni tasto premuto verrà trascritto nel file).
Tenere presente che qualora si scriva un nome e poi lo si corregga, oppure venga cancellato, anche queste operazioni sono trascritte nel file e che per questo, in fase di lettura successiva del file sono ripetute anche queste, identiche a come furono eseguite in fase di scrittura.
Nella fase di scrittura, quando si giunge alla fine dei dati da inserire e si deve chiudere il file, occorre, tenendo premuto il tasto SHIFT, premere anche il tasto CRL/T AB.
Questo fa si che il file venga chiuso ed il controllo del programma ritorni sul MENU delle opzioni per altri lavori.

Aggiungere

Con la scelta dell'opzione AGGIUNGERE, tramite la pressione della lettera "A" maiuscola dal MENÙ è possibile, una volta inserito il nome del file, aggiungere a questo altri dati o scritte, accodando queste ultime a quelle già presenti sul file.
Il programma, una volta chiesto il nome del file e controllato che ne esista uno con il nome immesso, va a stampare il suo contenuto sul monitor chiedendo, se è quèsto il file a cui si vuole aggiungere qualcosa.
Se la risposta è positiva il file viene ristampato e posizionato il cursore alla sua fine; si può così aggiungere scritte o dati come si vuole.
Rispondendo negativamente il controllo del programma viene rinviato di nuovo al MENU delle opzioni.
Finita l'aggiunta, per richiudere il file procedere come in "SCRIVERE".

Unire

Tramite l'opzione "UNIRE", selezionata con la pressione della lettera "U" sulla tastiera, è possibile unire insieme due file, costruendo così un file che derivi dalla somma dei due singoli file.
Con questa opzione, partendo da file con piccole dimensioni è possibile costruire dei file dati o appunti che non pongono limiti di grandezza.
È consigliabile, per costruire un file di grosse dimensioni, partire da file la cui grandezza sia quella di una pagina video o meno e quando si è riempita la pagina accodare, come ultimi due caratteri per chiudere il file, prima ESCAPE e infine tenendo premuto SHIFT premere CLEAR.
Questo fa si che, in fase di lettura, nel trovare il carattere ESCAPE la lettura del file venga interrotta e il computer chiede con un messaggio di digitare la lettera "C", per continuare la lettura.
Nel proseguire la lettura il programma come primo carattere incontrerà il CLS, ottenuto dalla pressione simultanea dei tasti SHIFT e CLEAR, pulirà così lo schermo e continuerà la stampa del file partendo dall'angolo in alto a sinistra, ottenendo così una lettura più lineare.
Ad ogni unione, finita l'operazione, viene chiesto se si vuole vedere il risultato. Questo permette di controllare il lavoro effettuato, ma se si sta costruendo un file di notevoli dimensioni, partendo da tanti piccoli file, permette, rispondendo, no, di velocizzare la fase di unione.
Si passa così alla successiva domanda, se si vogliono unire altri file a quello che si sta costruendo.
Se si risponde di si viene chiesto quale altro file si vuole unire a quello che si sta construendo.
Se si risponde di no il controllo passa di nuovo sul MENÙ.

```
1260 GOSUB PROSEGUI
1280 ? :RETURN
1300 REM
1310 REM S/R leggi file
1320 REM
1330 TRAP 1400
1340 POKE 82,0:GRAPHICS 0:POKE 752,1
1350 OPEN #2,4,0,A$
1360 GET #2,X
1370 IF X=27 THEN ? "  PREMI  C  PER CONTINUARE LA LETTURA  ";:GOSUB PROSEGUI
1380 ? CHR$(X);
1390 GOTO 1360
1400 CLOSE #2
1410 TRAP 40000
1420 RETURN
1500 REM
1510 REM S/R scrivere
1520 REM
1530 POKE 82,0:? CHR$(125)
1540 ? " SCRIVI IL NOME DEL FILE CHE VUOI APRIRE"
1550 GOSUB IMMETTINOME
1560 IF CN=0 THEN 1650
1570 ? "  ESISTE GIA UN FILE   ";"[";C$;"]"
1580 ? "VUOI VEDERE IL SUO CONTENUTO (S/N)"
1590 GOSUB DECISIONE
1600 IF D=1 THEN GOSUB LEGGIFILE
1610 ? :? " VUOI CONSERVARE IL FILE ";"[";C$;"]"
1620 ? "(S/N)SE NO; IL FILE VERRA´ DISTRUTTO."
1630 GOSUB DECISIONE
1640 IF D=1 THEN ? " ALLORA DEVI SCRIVERE UN ALTRO NOME ":GOTO 1550
1650 IF CN=1 THEN 1670
1660 GOSUB AGGNOMIND
1670 GRAPHICS 0
1680 OPEN #2,8,0,A$
1700 GET #1,X
1710 IF X=159 THEN 1750
1720 ? CHR$(X);
1730 PUT #2,X
1740 GOTO 1700
1750 CLOSE #2
1760 RETURN
1900 REM
1910 REM S/R aggiungere
1920 REM
1930 GRAPHICS 0
1940 GOSUB STAMPAINDICE
1950 ? " A QUALE; VUOI AGGIUNGERE QUALCOSA "
1960 GOSUB IMMETTINOME
1970 IF CN=1 THEN 2030
1980 ? " NON C´E´ NESSUN FILE  ";"[";C$;"]"
1990 ? " VUOI CAMBIARE NOME (S/N) ";
2000 GOSUB DECISIONE
2010 IF D=1 THEN GOTO AGGIUNGERE
2020 RETURN
2030 GOSUB LEGGIFILE
2040 ? :? " E´QUESTO IL FILE A CUI VUOI AGGIUNGERE "
2050 ? " QUALCOSA (S/N) . "
2060 GOSUB DECISIONE
2070 IF D=1 THEN 2090
2080 RETURN
2090 GOSUB LEGGIFILE:POKE 752,0:? CHR$(253);
2100 OPEN #2,9,0,A$
2110 GET #1,X
2120 ? CHR$(X);
2130 IF X=159 THEN 2160
2140 PUT #2,X
2150 GOTO 2110
2160 CLOSE #2
2170 RETURN
2200 REM
2210 REM S/R unire
2220 REM
2230 GRAPHICS 0
2240 GOSUB STAMPAINDICE
2250 ? "  A QUALE FILE UNIRNE UN ALTRO  "
2260 GOSUB IMMETTINOME
2270 IF CN=1 THEN VA$=A$:VC$=C$:GOTO 2330
2280 ? " NON C´E´ NESSUN FILE  ";"[";C$;"]"
2290 ? " VUOI CAMBIARE NOME (S/N) ";
2300 GOSUB DECISIONE
2310 IF D=1 THEN GOTO UNIRE
2320 RETURN
2330 ? " VUOI VEDERE COSA C´E´IN ";"[";VC$;"]"
2340 ? "  (S/N)  ";
2350 GOSUB DECISIONE
2360 IF D=0 THEN 2440
2370 GOSUB LEGGIFILE
2390 ? :? " E´QUESTO IL FILE A CUI VUOI UNIRNE  "
2400 ? " UN ALTRO  (S/N)  ";
2410 GOSUB DECISIONE
2420 IF D=1 THEN 2440
2430 RETURN
2440 ? :? " QUALE FILE VUOI UNIRE A ";"[";VC$;"]"
2450 GOSUB IMMETTINOME
2460 IF CN=1 THEN GRAPHICS 0:GOTO 2520
2470 ? " NON ESISTE UN FILE  ";"[";C$;"]"
2480 ? "VUOI RISCRIVERE IL NOME  (S/N)";
2490 GOSUB DECISIONE
2500 IF D=1 THEN ? :GOTO 2450
2510 IF D=0 THEN RETURN
```

```
2520 TRAP 2580
2530 OPEN #2,9,0,VA$
2540 OPEN #3,4,0,A$
2550 GET #3,X
2560 PUT #2,X
2570 GOTO 2550
2580 CLOSE #2
2590 CLOSE #3
2600 A$=VA$
2602 ? :? "  VUOI VEDERE IL RISULTATO DELL"UNIONE    (S/N)  ";
2604 GOSUB DECISIONE
2606 IF D=0 THEN 2620
2610 GOSUB LEGGIFILE
2620 ? :? " VUOI UNIRE ALTRI FILE A ";"[";VC$;"]"
2625 ? "  (S/N) ";
2630 GOSUB DECISIONE
2640 IF D=1 THEN 2440
2650 RETURN
2700 REM
2710 REM S/R cancellare
2720 REM
2730 GRAPHICS 0
2740 GOSUB STAMPAINDICE
2750 ? " QUALE DI QUESTI FILE VUOI CANCELLARE "
2760 GOSUB IMMETTINOME
2770 IF CN=1 THEN 2830
2780 ? " NON C´E´ NESSUN FILE  ";"[";C$;"]"
2790 ? " VUOI CAMBIARE NOME (S/N) . ";
2800 GOSUB DECISIONE
2810 IF D=1 THEN GOTO CANCELLARE
2820 RETURN
2830 GRAPHICS 0
2840 GOSUB LEGGIFILE
2850 ? :? " E´ QUESTO IL FILE DA DISTRUGGERE (S/N) "
2860 GOSUB DECISIONE
2870 IF D=0 THEN RETURN
2880 GOSUB CANCNOMAGGIORNIND
2890 XIO 33,#3,0,0,A$
2900 RETURN
3000 REM
3010 REM S/R ribattzzare
3020 REM
3030 GRAPHICS 0
3040 D$=","
3050 GOSUB STAMPAINDICE
3060 ? "  A QUALE FILE VUOI CAMBIARE IL NOME  "
3070 GOSUB IMMETTINOME
3080 IF CN=1 THEN VA$=A$:VC$=C$:GOTO 3140
3090 ? " NON C´E´ NESSUN FILE  ";"[";C$;"]"
3100 ? " VUOI CAMBIARE NOME (S/N) . ";
3110 GOSUB DECISIONE
3120 IF D=1 THEN GOTO RIBATTEZZARE
3130 RETURN
3140 ? " QUALE NOME VUOI DARE A ";"[";VC$;"]"
3150 GOSUB IMMETTINOME
3160 IF CN=0 THEN GRAPHICS 0:GOTO 3220
3170 ? " ESISTE GIA UN FILE  ";"[";C$;"]"
3180 ? "VUOI RISCRIVERE IL NOME  (S/N)";
3190 GOSUB DECISIONE
3200 IF D=1 THEN ? :GOTO 3150
3210 IF D=0 THEN RETURN
3220 GOSUB RIBNOMEINDICE
3230 VA$(LEN(VA$)+1)=D$
3240 VA$(LEN(VA$)+1)=C$
3250 XIO 32,#3,0,0,VA$
3260 GRAPHICS 0
3270 GOSUB STAMPAINDICE
3280 ? " VUOI RIBATTEZZARE ALTRI FILE (S/N) . "
3290 GOSUB DECISIONE
3300 IF D=1 THEN GOTO RIBATTEZZARE
3310 RETURN
3500 REM
3510 REM S/R fine lavoro
3520 REM
3530 ? CHR$(125)
3540 ? "     HAI FINITO IL LAVORO (S/N) "
3550 GOSUB DECISIONE
3560 IF D=0 THEN SO=0:GOTO 90
3570 OPEN #2,8,0,"D:INDICE"
3580 ? #2;I$
3590 CLOSE #2
3600 CLOSE #1
3610 ? :? "      ORA PUOI ANCHE SPEGNERE  "
3620 POSITION 11,12:? " CIAO "
3630 POKE 82,2:POKE 752,0
3640 RETURN
4000 REM
4010 REM S/R stampa indice
4020 REM
4030 POKE 82,1:GRAPHICS 0:POKE 752,1
4040 I=1
4050 FOR K=1 TO STR
4060 IF I$(I,I+CAR-1)=FI$ THEN CC=K:K=STR:POKE 82,2:GOTO 4110
4070 IF K=21 THEN POKE 82,14:POSITION 14,0
4080 IF K=41 THEN POKE 82,27:POSITION 27,0
4090 ? I$(I,I+CAR-1)
4100 I=I+CAR
4110 NEXT K
4120 IF CC>21 THEN POSITION 1,20
4130 POKE 82,2
4140 RETURN
4400 REM
4410 REM S/R immetti nome
4420 REM
4430 A$="D:"
4440 C$="":POKE 752,0
4450 ? "  SCRIVI IL NOME  ";CHR$(27);CHR$(31);
4460 GET #1,X
4470 IF X>90 OR X<65 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4460
4480 ? CHR$(X);
4490 GOSUB AGGSTRINGHE
4500 C$=CHR$(X)
4510 FOR C=2 TO 8
4520 GET #1,X
4530 IF X=155 THEN C=8:NEXT C:GOSUB 4780:RETURN
4540 IF X=46 THEN C=8:GOTO 4660
4550 IF X<48 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4520
4560 IF X>90 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4520
4570 IF X<65 AND X>57 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4520
4580 ? CHR$(X);
4590 GOSUB AGGSTRINGHE
4600 NEXT C:?
4610 ? " VOUI USARE ANCHE L´ESTENSIONE "
4620 ? "  AL NOME DEL FILE,  (S/N) .   "
4630 GOSUB DECISIONE
4640 IF D=0 THEN GOSUB VEDIINDICE:? :RETURN
4650 ? C$;
4660 ? CHR$(46);
4670 X=46
4680 GOSUB AGGSTRINGHE
4690 FOR C=10 TO 12
4700 GET #1,X
4710 IF X=155 THEN C=12:NEXT C:GOSUB 4780:? :RETURN
4720 IF X<30 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4700
4730 IF X>90 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4700
4740 IF X<65 AND X>57 THEN ? CHR$(253);:GOTO 4700
4750 ? CHR$(X);
4760 GOSUB AGGSTRINGHE
4770 NEXT C:? :?
4780 IF LEN(C$)=CAR THEN 4810
4790 A=LEN(C$)
4800 FOR C=A TO CAR-1:C$(LEN(C$)+1)=" ":NEXT C
4810 POKE 752,0:POKE 82,0
4820 GOSUB VEDIINDICE
4830 ? :RETURN
```

Cancellare

L'opzione "CANCELLARE" scelta dal MENÙ tramite la pressione della lettera "C" maiuscola permette di eliminare un file presente sul dischetto qualora non sia più necessario.

Una volta inserito il nome del file che si vuole cancellare e costatato che sia presente sul dischetto ne viene stampato il suo contenuto sul monitor, chiedendo conferma dell'intenzione dell'effettiva volontà di cancellazione.

Se alla domanda viene risposto di si il file viene cancellato aggiornando quindi l'indice dei file rimanenti, infine il controllo del programma ritorna sul MENÙ per altri lavori.

In caso la risposta sia negativa il file non viene toccato e il controllo ritorna direttamente sul MENU.

Ribattezzare

Attraverso l'opzione "RIBATTEZZARE" è possibile cambiare nome ad uno qualsiasi dei file già presenti sul dischetto.

La sua selezione è resa attiva tramite la pressione della lettera "R" maiuscola dal menu delle opzioni.

Una volta selezionata la S/R RIBATTEZZA chiede il nome del file al quale si deve combiare nome. Avvenuta l'immissione del nome viene controllata la presenza di un file simile e costatata la sua presenza viene chiesto il nuovo nome che si vuole dare al file, controllando quindi che non vi siano file con quest'ultimo nome , la S/R RIBATTEZZA cambia il vecchio nome al file dandole il nuovo.

Ribattezzato un file il programma chiede se vi siano altri file a cui si voglia cambiare il nome,

```
4900 REM
4910 REM S/R aggiorna stringhe
4920 REM
4930 B$=CHR$(X)
4940 A$(LEN(A$)+1)=B$
4950 C$(LEN(C$)+1)=B$
4960 RETURN
5000 REM
5010 REM S/R decisione
5020 REM
5030 GET #1,X
5040 IF X<>78 AND X<>83 THEN ? CHR$(253);:GOTO 5030
5050 IF X=78 THEN D=0
5060 IF X=83 THEN D=1
5070 RETURN
5100 REM
5110 REM  S/R aggiungi nome a indice
5120 REM
5130 I=1
5140 FOR K=1 TO STR
5150 IF K>STR-1 THEN ? " NON C´E´ PIU´ POSTO PER ALTRI FILE ":K=STR:NEXT K:FOR K
=1 TO 400:NEXT K:GOTO 90
5160 IF I$(I,I+CAR-1)=FI$ THEN I$(I,I+CAR-1)=C$:I$(I+CAR,I+CAR*2-1)=FI$:K=STR
5170 I=I+CAR
5180 NEXT K
5190 RETURN
5200 REM
5210 REM S/R RIBATT. NOME IN INDICE
5220 REM
5230 FOR I=1 TO CAR*STR STEP CAR
5240 IF I$(I,I+CAR-1)=VC$ THEN I$(I,I+CAR-1)=C$:I=CAR*STR
5250 NEXT I
5260 RETURN
5300 REM
5310 REM S/R CANCELL. NOME DA INDICE
5320 REM
5325 GRAPHICS 0
5330 FOR I=1 TO CAR*STR STEP CAR
5340 IF I$(I,I+CAR-1)=C$ THEN I$(I,I+CAR-1)=SV$:I=CAR*STR
5350 NEXT I
5400 REM
5410 REM S/R AGGIORNA   INDICE
5420 REM
5430 I=1
5440 FOR K=1 TO STR*CAR
5450 IF I$(I,I+CAR-1)=FI$ THEN K=CAR*STR:GOTO 5480
5460 IF I$(I,I+CAR-1)=SV$ THEN I$(I,I+CAR-1)=I$(I+CAR,I+CAR*2-1):I$(I+CAR,I+CAR*
2-1)=SV$:GOTO 5480
5470 I=I+CAR
5480 NEXT K
5490 RETURN
5500 REM
5510 REM S/R vedi indice
5520 REM
5530 I=1
5540 FOR K=1 TO STR
5550 IF I$(I,I+CAR-1)=C$ THEN CN=1:K=STR:GOTO 5580
5560 IF I$(I,I+CAR-1)=FI$ THEN CN=0:K=STR:GOTO 5580
5570 I=I+CAR
5580 NEXT K
5590 RETURN
5600 REM
5610 REM S/R prosegui
5620 REM
5630 GET #1,X
5640 IF X<>67 THEN ? CHR$(253);:GOTO 5630
5650 RETURN
```

rispondendo con un no il controllo del programma ritorna sul MENU per altri lavori, altrimenti tutta la procedura inizia da capo.

Quando, al termine dei lavori svolti con il programma TACCUINO, si vuole cambiare programma per svolgere altri lavori, è necessario passare, perché il lavoro svolto sia completo, attraverso l'opzione "FINE LAVORO". Questo consente di depositare il nuovo indice aggiornato nel suo file riservato.

Questo perché l'indice dei file presenti su dischetto viene letto all'avvio del programma e durante l'uso del programma stesso è tenuto in RAM dove, se i lavori svolti lo esigono, viene modificato tutte le volte che è necessario.

Da ciò si intuisce che, se l'indice va a essere modificato e poi non si provvede a riscrivere l'indice così modificato, ad un nuovo utilizzo del programma l'indice non risulta aggiornato, per ciò questi non rispecchierà gli effettivi file sul dischetto.

Antonio Grimaldi

La biblioteca per ragazzi firmata Jackson.

Daniel Isaaman - Jenny Tyler

BATTAGLIE CON IL COMPUTER

Il gioco della guerra ha contagiato anche i computer. Qui vengono presentati vari giochi scritti in BASIC per "fare la guerra" sul proprio computer, che deve essere uno dei seguenti: BBC, Apple, Vic 20, TRS-80, ZX Spectrum e ZX 81.

Cod. 011D Pag. 48 Lire 9.000

Ian Graham

GIOCHI CON IL COMPUTER

Il libro, parla di giochi con il computer, una volta tanto visti dalla parte del computer, e non dell'utente.
In particolare spiega, in modo semplice ma preciso, come fa il computer a giocare, come fa a produrre immagini e suoni durante il gioco e come fa (in genere!) a vincere.

Cod. 006D Pag. 48 Lire 9.000

Brian Reffin Smith

IMPARIAMO A PROGRAMMARE

Il libro fornisce le conoscenze essenziali per incominciare a programmare in BASIC su di un personal computer.

Cod. 018D Pag. 48 Lire 9.000

PRIMI PASSI IN BASIC

Il libro propone l'apprendimento del linguaggio BASIC tramite lo studio e l'esame dettagliato di programmi già scritti.

Cod. 007D Pag. 48 Lire 9.000

Tony Potter - Ivor Guild

I ROBOT

Dopo una rapida panoramica su che cosa può fare un robot, il libro presenta una serie di robot con funzioni particolari: i robot a braccio, i robot operai, i robot nello spazio, etc.
Affronta poi il problema di come un robot può essere programmato e controllato da un computer, e di come praticamente si realizza un robot.

Cod. 003D Pag. 48 Lire 9.000

Judy Tatchell - Bill Bennett

CONOSCERE IL PERSONAL

Il libro spiega che cosa si può fare con un personal computer, come si usa e come funziona.

Cod. 008D Pag. 48 Lire 9.000

Lynn Miring - Ian Graham

RIVOLUZIONE INFORMATICA

Il volume è rivolto in particolare ai bambini, ma anche a tutti coloro che, presto o tardi, verranno coinvolti dalle nuove tecniche informatiche più come utenti che come operatori.

Cod. 004D Pag. 48 Lire 9.000

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

ritagliare (o fotocopiare) e spedire in busta chiusa a:
GRUPPO EDITORIALE JACKSON - Divisione Libri - Via Rosellini, 12 - 20124 Milano

CEDOLA DI COMMISSIONE LIBRARIA

VOGLIATE SPEDIRMI

n° copie	codice	Prezzo unitario	Prezzo totale
		Totale	

☐ Pagherò contrassegno al postino il prezzo indicato più **L. 3.000 per contributo fisso spese di spedizione.**

Condizioni di pagamento con esenzione del contributo spese di spedizione:

☐ Allego assegno della Banca ______________

n° ______________

☐ Allego fotocopia del versamento su c/c n. 11666203 a voi intestato

☐ Allego fotocopia di versamento su vaglia postale a voi intestato

Nome ______________

Cognome ______________

Via ______________

Cap. ______ Città ______ Prov. ______

Data ______ Firma ______

Spazio riservato alle Aziende. Si richiede l'emissione di fattura

Partita I.V.A. ______________

ORDINE MINIMO L. 50.000

CORSO PRATICO DI MSX-BASIC

4

Concludiamo il nostro corso con la rassegna dei principali comandi del linguaggio Basic MSX



IN COLLABORAZIONE CON SONY

COMANDI E ISTRUZIONI

COMANDI PER LA PROGRAMMAZIONE

formato	funzione	esempio
AUTO [numero di riga iniziale] [, incremento]	Genera automaticamente i numeri di riga.	AUTO 100, 10
DELETE [numero di riga] [-numero di riga]	Cancella le righe di un programma.	DELETE 30-60
LIST [numero di riga iniziale] [-] [numero di riga finale]	Visualizza la lista del programma.	LIST
LLIST [numero di riga iniziale] [-] [numero di riga finale]	Stampa la lista del programma su una stampante collegata.	LLIST 100-200
NEW	Cancella il programma.	
RENUM [nuovo numero di riga iniziale], [vecchio numero di riga iniziale], [incremento]	Rinumera le righe.	RENUM 100, 10, 10
REM o '	Inserisce un commento.	REM---PROGRAM 1---
KEY LIST	Visualizza il contenuto dei tasti di funzione.	

COMANDI PER LA DEFINIZIONE E LA DETERMINAZIONE

formato	funzione	esempio
CLEAR [dimensioni dell'area di carattere] [, massimo indirizzo]	Inizializza tutte le variabili e determina le dimensioni dell'area di carattere e il massimo indirizzo di memoria.	CLEAR 4ØØ, 55296
DIM Nome della variabile (valore massimo dell'indice [valore massimo dell'indice] ...)	Dichiara il nome, il tipo, la grandezza e la dimensione di una variabile di insieme.	DIM A$ (1ØØ)
{INT / SNG / DBL / STR} carattere [-carattere]	Definisce la corrispondenza tra il primo carattere del nome di una variabile e il tipo della variabile. (INT: numero intero. SNG: in singola precisione, DBL: in doppia precisione, STR: stringa)	DEFINT I-N
DEF FN nome della funzione [(parametro)]=espressione	Definisce le funzioni dell'utente.	DEF FNA (X)=A * X^2+B * X+C
ERASE [nome di variabile di insieme] [, nome di variabile di insieme] ...	Cancella le variabili di insieme.	ERASE A, B, C
KEY numero del tasto di funzione, stringa di caratteri	Definisce le stringhe di caratteri per i tasti di funzione.	KEY 1, "LLIST"+CHR$ (13)

COMANDI PER L'INPUT/OUTPUT DI DATI

formato	funzione	esempio
DATA costante [, costante] [, costante] ...	Fornisce i dati da leggere insieme con un'istruzione READ.	DATA 3, 4, 5, 6, ABC, "C, D"
INPUT ["istruzione di suggerimento";] variabile [, variabile] [, variabile] ...	Fornisce il valore delle variabili dalla tastiera.	INPUT "A$=";A$
LINE INPUT ["istruzione di suggerimento";] variabile di stringa	Fornisce stringhe composte di un massimo di 255 caratteri dalla tastiera alle variabili di stringa.	LINE INPUT "C$=";C$
[LET] variabile=espressione	Assegna dati alle variabili.	LET A=A+5
MID$ (X$, M[, N])=Y$	Sostituisce i caratteri dall'M-esimo in poi della stringa X$ con i caratteri che vanno dall'inizio all'N-esimo della stringa Y$.	MID$ (A$, 2, 5)=B$
PRINT [espressione] [separatore] [espressione] [separatore] ... oppure ? [espressione] [separatore] [espressione] [separatore] ...	Emette i dati sullo schermo di visualizzazione. Il separatore può essere un punto e virgola (;), una virgola (,) o uno spazio.	PRINT A;B;C
PRINT USING simbolo del formato; espressione	Emette i dati sullo schermo di visualizzazione in un determinato formato. Simboli di formato: "!" Emette il primo carattere. "\n spazi\" Emette n+2 caratteri "&" Emette l'intera stringa. "#" Specifica il numero di cifre in cui viene visualizzato un dato numerico. "+" Aggiunge + o − davanti (dopo) al dato numerico. "−" Aggiunge − davanti (dopo) a un dato numerico negativo. "* *" Riempie di * lo spazio davanti al dato numerico. "££" Mette £ davanti al dato numerico. "* * £" Mette £ davanti al dato numerico e ne riempie lo spazio antistante con *. " , " Mette una , dopo ogni terza cifra a sinistra della virgola decimale. "∧∧∧∧" Emette dati a virgola mobile.	10 A$="ABCDEFG" 20 PRINT USING "!";A$ 30 PRINT USING "\ \";A$ 40 PRINT USING "SSS&TTT";A$ PRINT USING "# # #. # #";123.45,10.5 PRING USING "+ # # #";100, −200 PRINT USING "# # # −";100, −200 PRING USING "* * # # #";100, −200 PRINT USING "££# # #";100, −200 PRING USING "* * £# # #";10, −20 PRINT USING "# # # # #,. # #";1234.56 PRINT USING "#. # #∧∧∧∧";123.98
READ variabile [, variabile] [, variabile] ...	Legge i dati di un'istruzione DATA.	READ A%
RESTORE [numero di riga]	Specifica l'istruzione DATA da leggere con l'istruzione READ eseguita successivamente.	RESTORE1ØØ
SWAP variabile, variabile	Scambia il valore di due variabili.	SWAP A,B

COMANDI PER CONTROLLARE L'ESECUZIONE E IL FLUSSO DEL PROGRAMMA

formato	funzione	esempio
RUN [numero di riga]	Inizia l'esecuzione del programma.	RUN 100
STOP	Interrompe l'esecuzione del programma.	
CONT	Riprende l'esecuzione del programma.	
END	Termina l'esecuzione del programma.	
TRON	Visualizza il numero di riga che è stato eseguito.	
TROFF	Cancella TRON.	
FOR variabile=valore iniziale TO valore finale [STEP incremento] | NEXT [variabile] [, variabile] ...	Ripete l'esecuzione del programma tra FOR e NEXT.	FOR I=1 TO 10 STEP 2 | NEXT I
GOSUB numero di riga | RETURN [numero di riga]	Trasferisce il controllo alla subroutine specificata. Ritorna alla routine principale con RETURN.	100 GOSUB 100 | 1000 | 1100 RETURN
GOTO numero di riga	Trasferisce il controllo alla riga specificata.	GOTO 100
IF espressione {THEN {istruzione / numero di riga} / GOTO numero di riga} [ELSE {istruzione / numero di riga}]	Dirama il controllo a seconda del valore dell'espressione.	IF X=0 THEN 100 ELSE 200
ON espressione GOTO numero di riga [, numero di riga] ...	Dirama il controllo a seconda del valore dell'espressione.	ON A GOTO 100, 200, 300
ON espressione GOSUB numero di riga [, numero di riga] ...	Dirama il controllo a seconda del valore dell'espressione.	ON SGN (A)+2 GOSUB 1000, 2000, 3000

COMANDI PER DISPOSITIVI COLLEGATI

formato	funzione	esempio
LPRINT [espressione] [separatore espressione] [separatore espressione] ...	Emette dati alla stampante.	LPRINT A, B, C
LPRINT USING simbolo di formato; espressione	Emette dati alla stampante nel formato specificato.(Vedere PRINT USING.)	LPRINT USING "# # #"; A, B
MOTOR [{ON / OFF}]	Accende o spegne il motore del registratore a cassetta.	MOTOR OFF

COMANDI PER ELABORAZIONE DI ERRORE

formato	funzione	esempio
ERROR codice d'errore	Genera un errore del codice d'errore specificato.	ERROR 3 IF A>100 THEN ERROR 250
ON ERROR GOTO numero di riga	Quando si verifica un errore, trasferisce il controllo alla riga specificata.	ON ERROR GOTO 1000
RESUME [{0 / NEXT / numero di riga}]	Riporta il controllo al programma principale dopo aver concluso una routine di elaborazione di errore.	RESUME 10

COMANDI PER SUBROUTINE IN LINGUAGGIO MACCHINA

formato	funzione	esempio
DEFUSR [numerico]=indirizzo di inizio	Definisce l'indirizzo di inizio della subroutine dell'utente.	DEFUSR0=53248
POKE indirizzo, espressione	Scrive dati nella memoria.	POKE &HA400, &HFF

COMANDI PER IL CANALE D'ENTRATA I/O E LA MEMORIA

formato	funzione	esempio
OUT numero di canale d'entrata, espressione	Emette dati al canale d'entrata I/O.	OUT &H9Ø, 3
WAIT numero di canale d'entrata, espressione [, espressione]	Sospende l'esecuzione del programma fino a che l'ingresso di dati dal canale d'entrata I/O raggiunge un certo valore.	WAIT &H9Ø, 255
VPOKE indirizzo, espressione	Emette dati alla RAM video.	VPOKE 263, Ø1

COMANDI PER COMANDI ESTESI

formato	funzione	esempio
CALL nome di subroutine o _nome di subroutine CALL comando esteso [argomento, argomento ...] o _comando esteso [argomento, argomento ...]	Trasferisce il controllo alla subroutine in linguaggio macchina o trasferisce il controllo a un comando esteso della cartuccia ROM.	CALL SUB

COMANDI PER INTERRUZIONE

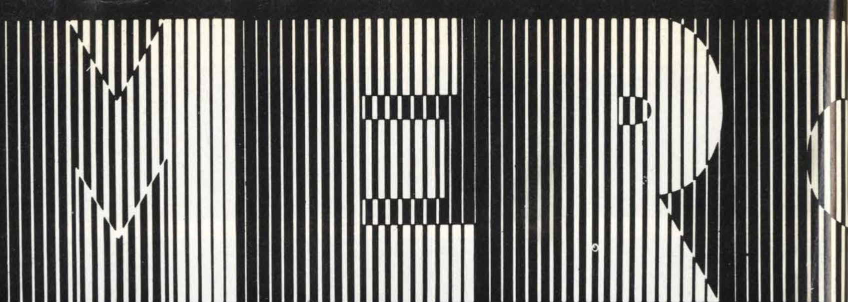
formato	funzione	esempio
ON KEY GOSUB numero di riga, numero di riga ...	Interrompe il programma con un tasto di funzione.	ON KEY GOSUB 1ØØØ, 2ØØØ, 3ØØØ
KEY (numero di tasto di funzione) ON	Consente un'interruzione con un tasto di funzione.	KEY (1) ON
KEY (numero di tasto di funzione) OFF	Invalida un'interruzione eseguita con un tasto di funzione.	KEY (2) OFF
KEY (numero di tasto di funzione) STOP	Sospende un'interruzione eseguita con un tasto di funzione.	KEY (3) STOP
ON STRIG GOSUB numero di riga, numero di riga ...	Interruzione eseguita con il tasto della manopola di comando (joystick).	ON STRIG GOSUB 1ØØØ,, 2ØØØ
STRIG (numero della manopola di comando) ON	Consente un'interruzione eseguita con una manopola di comando. Numero di manopola di comando: Ø.................. barra di spazio 1.................. manopola 1 2.................. manopola 2	STRIG (1) ON
STRIG (numero di manopola di comando) OFF	Invalida un'interruzione eseguita con una manopola di comando.	STRIG (2) OFF
STRIG (numero di manopola di comando) STOP	Sospende un'interruzione eseguita con una manopola di comando.	STIRG (Ø) STOP
ON STOP GOSUB numero di riga	Interruzione eseguita con i tasti CTRL e STOP.	ON STOP GOSUB 1ØØØ
STOP ON	Consente un'interruzione eseguita con i tasti CTRL e STOP.	
STOP OFF	Invalida un'interruzione eseguita con i tasti CTRL e STOP.	
STOP STOP	Sospende un'interruzione eseguita con i tasti CTRL e STOP.	
ON SPRITE GOSUB numero di riga	Interruzione eseguita mediante sovrapposizione di sprite.	ON SPRITE GOSUB 1ØØØ
SPRITE ON	Consente un'interruzione eseguita mediante sovrapposizione di sprite.	
SPRITE OFF	Invalida un'interruzione eseguita mediante sovrapposizione di sprite.	
SPRITE STOP	Sospende un'interruzione eseguita mediante sovrapposizione di sprite.	
ON INTERVAL=intervallo GOSUB numero di riga	Interruzione eseguita dopo un intervallo. L'intervallo tra le interruzione è dato da × 1/50 di secondo.	ON INTERVAL=1ØØ GOSUB 1ØØØ
INTERVAL ON	Consente interruzioni intervallate.	
INTERVAL OFF	Invalida interruzioni intervallate.	
INTERVAL STOP	Sospende interruzioni intervallate.	

COMANDI PER IL CANALE D'ENTRAT

formato
OUT numero di canale d'entrata, espressione
WAIT numero di canale d'entrata, espressione [, espressione]
VPOKE indirizzo, espressione

LEGENDA

AE: altoparlante esterno
B: bus di sistema
C: cartuccia (RAM, ROM)
C/B: cartucce e bus di sistema (slot unico)
CU: cuffia o auricolare
F: floppy disk drive
J: joystick



TUTTI I NUMERI DEGL

MODELLO	BBC MICROCOMPUTER (B9	ELECTRON	CPC 464	APPLE II C	APPLE II E	800 XL
PRODUTTORE	ACORN COMPUTER	ACORN COMPUTER	AMSTRAD	APPLE	APPLE	ATARI
DISTRIBUTORE	G. RICORDI & C.	G. RICORDI & C.	D.E.I.	APPLE COMPUTER S.P.A.	APPLE COMPUTER S.P.A.	ATARI COR. ITALY
MICROPROCESSORE	6502	6502	Z80A	6502	6502	6502
RAM	32K	32K	64.00	128K	64K	64K
ROM	32K	32K	32.00	16K	16K	24K
GRAFICA X	640	640	640	560	280	320
GRAFICA Y	256	256	200	192	192	192
CARATTERI	40X25	80X25	80X24	80X24	40X24	40X24
COLORI MAX	16	16	27	16	16	256
TASTIERA	QWERTY 73 TASTI	QWERTY 56 TASTI	QWERTY 74 TASTI	QZERTY 63 TASTI	QZ 63 TASTI	QWERTY 62 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS./DRIVE	REG. ESTERNO	REG. CASS. INC.	DRIVE INC.	REG. CASS. DRIVE	REG. CASS./DRIVE
LINGUAGGIO	BBC BASIC	BBC BASIC	BASIC	APPLESOFT BASIC	APPLESOFT BASIC	ATARI BASIC
VOCI/OTTAVE	3/5	1/5	3/7	1/–	–	4/3.5
CONNETTORI	V-M-(Comp)-M(RGB)-R-F-S-B-P	B-R-V-M		J-CU-MO-S-V-M-F	J-V-AE-R-F	2J-P-V-M-C-B
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	COLLEGABILE IN RETE ECONET HA UNA ENTRATA ANALOGICA ED UN CONNETTORE PER IL COLLEGAMENTO DI UN SECOND PROCESSOR	CON LA RISOLUZIONE MAX SONO OTTENIBILI SOLO 2 COLORI	REG. E MONITOR INCORPORATI USCITA STEREO CON REG. TONO E VOLUME	PORTATILE	–	CON LA GRAFICA AD ALTA RIS. SONO OTTENIBILI SOLO 2 COLORI
PREZZO USATO	–	–	–	–	–	–
PREZZO NUOVO	1.699.200	625.000	823.640	2.831.250	2.183.413	350.000

MODELLO	VG-8000	SC-3000	MZ-821	MZ-711	SPECTRUM	QL	HB-75P
PRODUTTORE	PHILIPS	SEGA	SHARP	SHARP	SINCLAIR RESEARCH	SINCLAIR	SONY
DISTRIBUTORE	PHILIPS	MELCHIONI	MELCHIONI COMP.	MELCHIONI COMP.	REBIT COMPUTER	G.B.C. ITALIANA REVISIONE RABIT	SONY ITALIA S.P.A.
MICROPROCESSORE	Z80	Z80A	Z80A	Z80A	Z80	MC68000	comp. Z80A
RAM	32K	18K	64.00	64K	48K	128K	80K
ROM	32K	8K	16.00	6K	16K	32K	48.00
GRAFICA X	256	256	640	80	256	512	256
GRAFICA Y	192	192	200	50	196	256	192
CARATTERI	40X24	32X24	40X25	40X25	32X24	25X85	40X24
COLORI MAX	16	16	16	8	8	8	16
TASTIERA	QWERTY 72 TASTI	QWERTY 64 T. (GOMMA)	QWERTY 70 TASTI	QWERTY 69 TASTI	QWERTY 40 T. (GOMMA)	QWERTY 65 TASTI	QWERTY 74 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS.	REG. CASS.	CASS. INCOR. DRIVE	- REG. CASS.	REG. CASS./MICROD.	2 FLOPPY DA 100 K	REG. CASS./DRIVE
LINGUAGGIO	BASIC MICROSOFT	BASIC II	BASIC	BASICB	BASIC SINCLAIR	SUPERBASIC	BASIC MICROSOFT
VOCI/OTTAVE	3/8	–	3/6	1/3	1/6	–	3/8
CONNETTORI	J-V/M-2C/B-R	C/B-R-S-V-M-2J	V-S-R-2J-B	2J-S-B-2V-M-R	V-R-B	2 PORTE SERIALI RS232	2J-2C-V-M-R
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	STANDARD MSX. ANNUNCIATO PER IL 1985 UN DRIVE DA 3"1/2	È IN COMMERCIO LA VERSIONE A 64 TASTI RIGIDI (SC-3000H)	CON LA MASSIMA RISOLUZIONE SI POSSONO OTTENERE DUE COLORI. IL TESTO È SELEZIONABILE AD 80 COLONNE	MOD. 721, COME 711+REG.: L. 900.000 – MOD. 731 COME 711 + REG. + PLOTTER 4 colori: L. 1.250.000	VERSIONE A 57 TASTI RIGIDI (Spectrum +): L. 590.000	QUATTRO PROGRAMMI DI UTILITÀ SU MICRODRIVE INTERNI ALLA CONFEZIONE	STANDARD MSX.
PREZZO USATO	–	–	–	–	350.000	–	–
PREZZO NUOVO	620.000	435.000	690.000	790.000	470.000	1.200.000	806.000

HOME COMPUTER

LEGENDA

M: monitor
MO: modem
P: periferiche (bus comune)
R: registratore dati
S: stampante
V: video
V/M: monitor e video (presa unica)

MODELLO	VIC 20	CBM 64 EXECUTIVE	CBM 64	PLUS 4	COMMODORE 16	M 10
PRODUTTORE	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	COMMODORE B.M.	OLIVETTI (ITALIA) KYOCERA (JAPAN)
DISTRIBUTORE	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	COMMODORE IT.	OLIVETTI & C.
MICROPROCESSORE	6502	6510	6510	7501	7501	OKI 80C85
RAM	5K	64K	64K	64K	16K	8K
ROM	20K	20K	20K	32K	32K	32K
GRAFICA X	176	320	320	320	320	240
GRAFICA Y	158	200	200	200	200	64
CARATTERI	22X23	40X25	40X25	40X25	40X25	8X40
COLORI MAX	8	16	16	121	121	NO
TASTIERA	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 62 TASTI	QWERTY 67 TASTI	QWERTY 66 TASTI	QWERTY 74 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS./DRIVE	DRIVE INC.	REG. CASS. DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.
LINGUAGGIO	COMMODORE BASIC	COMMODORE BASIC	COMMODORE BASIC	BASIC 3.5 - MONITOR	BASIC 3.5 - MONITOR	MBASIC APPLE COMPAT.
VOCI/OTTAVE	3/3	3/9	3/9	3/-	2/–	–
CONNETTORI	P-C-J-V-M-B	P-C-2J-V-M	P-C-2J-V-R-B	CU-P-C-2J-R-V/M	C/B-P-2J-R-V/ M-CU	R-S-P-P
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	–	PORTATILE CON MONITOR 5" A COLORI E DRIVE DA 5" 1/4 INCORPORATI. PESO CIRCA 13 KG	–	SOFTWARE INTEGRATO RESIDENTE: BUSINESS GRAPHICS FILE MANAGER SPREADSHEET WORDPROCESSOR	–	PORTATILE CON FUNZIONAMENTO A PILE O A RETE E CON DISPLAY INCORPORATO. PESO 1.700 G.
PREZZO USATO	100.000	–	500.000	–	–	–
PREZZO NUOVO	242.000	2.770.000	737.000	1.030.000	242.000	1.320.000

MODELLO	HB-55P	SVI.728	SV 328	SV 318	LASER 3000	YC 64	TOSHIBA HX 10
PRODUTTORE	SONY	SPECTRAVIDEO I. LTD	SPECTRAVIDEO I. LTD	SPECTRAVIDEO I. LTD	VIDEO TECHNOLOGY LTD	YASHICA	TOSHIBA
DISTRIBUTORE	SONY ITALIA S.P.A.	COMTRAD	COMTRAD	COMTRAD	MELCHIONI	FOWA PROFESSIONAL	MELCHIONI
MICROPROCESSORE	comp. Z80A	Z80A	Z80A	Z80A	6502A	Z80A	Z80A
RAM	32.00	80.00	80K	32K	64.00	64K	80K
ROM	48.00	32.00	32K	32K	24.00	32K	32K
GRAFICA X	256	256	256	256	560	256	256
GRAFICA Y	192	192	192	192	192	192	192
CARATTERI	40X24	40X24	40X24	40X24	40X24	32X24	40X24
COLORI MAX	16	16	16	16	8	16	16
TASTIERA	QWERTY 74 T. (GOMMA)	QWERTY 90 TASTI	QWERTY 87 TASTI	QWERTY 75 T. (GOMMA)	QWERTY 81 TASTI	QWERTY 72 TASTI	QWERTY 73 TASTI
MEMORIE DI MASSA	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.	REG. CASS.	REG. CASS./DRIVE	REG. CASS.	REG. CASS./DRIVE
LINGUAGGIO	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT	BASIC MICROSOFT
VOCI/OTTAVE	3/8	3/8	3/8	3/8	4/6	3/8	3/8
CONNETTORI	2J-2C-V-M-R	2J-P-V-M-C-R-S	V-M-R-C-B-2J	V-M-R-C-B-2J	V-M-S-P (RS232C)-B	2J-C-V-S-R-F	2J-P-V-M-C-R-S
CARATTERISTICHE PARTICOLARI	STANDARD MSX.	STANDARD MSX. LA MEMORIA VIDEO OCCUPA 16KBYTE DI RAM, L'UTENTE NE PUÒ UTILIZZARE 64	COLLEGABILI DRIVE PER DISCHI TRAMITE UNITÀ DI ESPANSIONE. ESPANDIBILE FINO A 144 KB RAM, 96 KB ROM	COLLEGABILI DRIVE PER DISCHI TRAMITE UNITÀ DI ESPANSIONE. ESPANDIBILE FINO A 144 KB RAM, 96 KB ROM	TESTO SELEZION. DA PROG. AD 80 COLONNE COMPATIBILE CP/M ED APPLE	STANDARD MSX.	L'UTENTE HA A DISPOSIZIONE 64KRAM STANDARD MSX
PREZZO USATO	–	–	–	–	–	–	–
PREZZO NUOVO	600.000	820.100	1.062.000	764.640	1.174.100	720.000	720.000

☐ **VENDO** ☐ **COMPRO** ☐ **CAMBIO**



NOME · INDIRIZZO · TELEFONO

VARI

COMPRO-VENDO-CAMBIO Programmi per computers Atari su disco e cassetta. Gianfranco Marino - Via Grande, 116 - 57100 Livorno. Tel. 0586/22777 (ore pasti e serali).

VENDO Consolle Intellivision più 8 cassette (Shark Shark, Burger Time, Frog Bog, Triple Action, Soccer, Poker e Blackjack e Zaxxon, Lady Bug C.BS per Intellivision) per L. 400.000. Cristiano Viganò - Via SS. Pietro e Paolo, 31 - 20035 Lissone (MI). Tel. 039/484440. Telefonare dalle ore 19,00 alle 21,30.

VENDO Per Sharp MZ-700 a prezzi modici qualsiasi tipo di programma. Maurizio Marrani - Via Luigi Lanzi, 19 - 50134 Firenze. Tel. 055/488683.

VENDO Base Intellivision con Frog Bog, Soccer, Ice Trek, Tron II, Burger Time, Poker, il tutto completo di imballaggio, in ottimo stato a L. 200.000. Sergio Castaldo - Parco San Marco, 32 - 80126 Napoli. Tel. 081/7674796.

VENDO Vendo Consolle Colecovision con queste cartucce: Mouse Trap, Zaxxon, Turbo + Modulo guida, Rocky + Super Action Controller a L. 500.000 trattabilissimi, oppure eventuale permuta con commodore 64 e registratore. Luca Zoccatelli - Via Pace, 40 - 37069 Villafranca (VR).

VENDO al migliore offerente AIM 65 Rokwell 4K, perfettamente funzionante completo anche di mobile porta scheda e stampante termica oppure scambio con accessori e software per Spectrum. Ghirotti Francesco - Via Perilli, 11 - 48100 Ravenna. Tel. 0544/422254 (ore pasti).

CAMBIO Ricetrasmettitore palmabile 2MT VHF (da 141 a 151 MHz) possibilità duplex per i ponti radio (con manuale) con stampante adatta per CBM 64 (la marca del RTV è Belcom). Fabrizio Terranova - Strada Pino T.se, 17/6 - Baldissero Torinese (TO). Tel. 011/9408029.

CAMBIO Amstrad CPC 464. Cerco utenti per scambio software, editoriali, riviste. Richiedere o inviare propria lista a: Ennio De Carlo - Via Avellino, 6 - 73100 Lecce. Tel. 0832/51517.

COMPRO AAA Cercasi Extended Basic E 32KB di Espansione. Pago cifre esorbitanti perché è urgente. Regalo a chi mi vende gli articoli, giochi per qualsiasi computer!!! Vi aspetto. Tomaso Cariboni - Via Tubi, 16 - 22053 Lecco. Tel. 0341/369014.

VENDO Commodore VIC 20 con cavi alimentatore + registratore Commodore CN: Joystick Spectravideo Autofire + Paddles Commodore + 3 Cartridge famose + 1 manuale + 15 giochi su cassetta + totocalcio, lotto, poker + tombola + innumerevoli listati. Ancora imballato, 15 giorni di vita, appena entrato in garanzia + mobiletto dedicato. L. 400.000 trattabili. Vendo causa servizio militare. Cerciello Michelangelo - Via Caravaggio, 76 - 80126 Napoli. Tel. 081/646939.

COMPRO Modulo Extended Basic. Offro L. 100.000. Botto Livio - Via Ressia, 23 - 12084 Mondovì (CN). Tel. 0174/44403.

VENDO Aquarius come nuovo completo di: minimodulo espansione, 2 Joystick, registratore Acquarius, 2 cartucce (Tron, Burger Time) e relativi manuali d'uso. L. 300.000. Amico Giancarlo - Via S. Francesco D'Assisi, 75 - Ciampino (ROMA). Tel. 6114191.

CAMBIO Atari VCS Supercharger 6 cassette e ZX81 16K, Videopac mancante di un joystick e un altro ZX81 e ancora tutto ciò che possiedo di mio con qualsiasi computer Atari. Cioni Gian Patrizio - Viale Del Vignola, 73 - Roma - 060/3601210.

CAMBIO Corpo macchina Canon AT1 + custodia + obiettivo 28 mm. Tamron + Duplicatore di focale + filtri Cross Scren, polarizzatore rosso con ZX Spectrum 48K in buono stato. Gaetano Nieddu - Via Bernini, 29 - 07020 Moneta (SS).

CAMBIO oltre 4.000 programmi per CBM 64. Cerco programmi per ZX Spectrum 48K e MSX. Guglielmo Bacchetta - C.P. 374 - 60035 Jesi (AN). Tel. 0731/56705 (dopo le ore 20).

VENDO Nuovissimo Sega SC-3000 + registratore alimentatore + cavi + istruzioni in italiano + cartridge Basic. Il tutto imballato a sole L. 450.000. Lazzaro Agostino - Via Centro, 23 - 35020 Carrara S. Giorgio (Padova).

CAMBIO Un ingranditore telesiviso ancora imballato per L. 350.000 trattabili, o per un computer anche usato, di qualsiasi marca, aggiungendo, eventualmente, il sovrapprezzo. Chiedere di Antonella allo 051/906070.

Vendo Programmi su cassetta per CBM 64 e VIC 20 a basso prezzo. Della Biancia Andrea - Via Milano, 2B - 47048 S. Giovanni in Marignano (FO). Tel. 0541/966328 (ore pasti).

VENDO-COMPRO-CAMBIO Più di 500 programmi Utility - gestionali - giochi (Raid Over Moscow Multiplan ecc.). Saracino Francesco - Via E. Saracino, 25 - 70032 Bitonto (BA). Tel. 080/617600 (ore 23.00).

VENDO Sharp MZ 721 più valigetta per trasporto e piccolo televisore più due tipi di Basic e vari programmi. Macchina perfettamente a posto: 64 K del tutto utilizzabili con eccezionale manuale dove viene descritto esaurientemente tutto quello che può servire per la programmazione sia in Basic che in L.M. Occasione L. 500.000 trattabile. Disposto ad ogni prova. Bruno Montebello - Via Carozzi, 5 - Milano. Tel. 02/417537.

VENDO 1 VIC 20 più registratore (Magnum) + joystick Spectravideo + 3 cartridge, tra cui un adventurs games + una trentina di giochi su cassetta tra cui: Labirinto 3-D Briscola, e tanti altri + libri: 20 programmi in Basic e Giochi giochi per il vostro VIC 20, più tantissimi listati. Il tutto ancora in imballaggio originale, alla cifra suicida di L. 350.000 oppure cambio il tutto con Spectrum 16K. De Martinis Antonio - Via Boston, 20 - 10137 Torino. Tel. 011/324288 (ore pasti).

VENDO-COMPRO-CAMBIO Cerco Manuale F.S.2 ed utenti del computer Laser 310. Vendo stampante Seikosma 100VC nuova, mai usata a L. 400.000. Sono inoltre interessato all'acquisto di programmi per ZX Spectrum o cambio con programmi CBM 64. Alberto Arigossi - Via Matteri, 29 - 22014 Dongo (CO). Tel. 0344/81375.

VENDO Atom Personal Computer 24 K, 12 Krom + 4 K Rom Visic Calc + 4 Krom Asy, Writer, Grafica, Alta, risoluzione + 6 cassette di guida all'uso + manuale in italiano ed inglese, schemi elettrici e a blocchi il tutto per L. 250.000! "Vero affare". Motivo scambio: ho comperato Olivetti M24. Papa Davide - Via A. da Brescia, 2 - 46030 Cerese di Virgilio (MN). Tel. 0376/448747.

VENDO Monitor moncromatico Philips: cinescopio 12" ad alta risoluzione con fosfori verdi P31, schermo anti riflessi ed amplificatore audio incorporato con altoparlante da 2"; mai usato. Inoltre vendo VIC 20 con registratore, usato pochissimo. Anche pezzi separati. Il tutto a L. 450.000 trattabili. Telefonare ore pasti allo 030/955002, oppure scrivere a Bertoni Roberto - Via G. Marconi, 23a - 25020 Seniga (BS).

VENDO Occasionissima irripetibile: vendo Consolle Intellivision + Computer "Lucky" poco usato + 10 cartucce (Burger-time, Tennis, Lock and Chase, Frog-Bog, ecc.) a L. 600.000 in Milano e provincia. Rossi Nicola - Via Petrarca, 12 - 20011 Corbetta (MI). Tel. 9771762 (dopo le ore 20.30).

VENDO-CAMBIO con altre cassette queste qui elencate: Pole Position, Pitstop, Pitfall II, Atzec Chall, Forth Apoc., Sciatore, Pac-Man, Seawolf (per Commodore 64). Vendo anche a L. 15.000 tutte!!! con turbotape. Per informazioni rivolgersi a: Massimo Mazzone - Via Roma, 37 - 82010 Apollosa (BN). Tel. 0824/44194.

VENDO Sharp-MZ731, del 1984, nuovissimo, con 35 programmi a L. 750.000. Telefonare a: Andrea Veltroni - Tel. 6382612 - Via Paolo Bentivoglio 33:

VENDO Programmi in basic per Sharp MZ 700 e linguaggio di programmazione Forth. Scrivere a : Moras Massimo - Via F.lli Bandiera, 3 - 33170 Pordenone. Tel. 0434/ 21611.

VENDO 1 Microdrive più interfaccia 1 più una cartuccia con su registrati Jetpac e Sabre Wulf più programma per portare i programmi da cassetta a microdrive tutto per L. 240.000. Andrea Landini - Via Lino bonardi, 12 - 42044 Gualtieri (RE).

VENDO le seguenti cassette per Intellivision: Beamrider, Popeye, Happy Trails, White Water, Safekraker, Burger Time, Super Cobra, a L. 29.000. Atlantis, Lockchase, Masters of the Universe, Mission X a L. 25.000. Asrosmasch, Autoracing, Frog-Bog, Sciing Soccer, Tennis, Space Armada, Star Strike, Tron Deadly Discs, Tripple action, Donkeykong a L. 22.000 cadauna e Intellivision + 3 cassette e 2 joystick in regalo a L. 180.000. Luca Balboni, - Via Lancia, 138/2 - 10141 Torino. Tel. 011/702357 (dalle 18.30 alle 21,30).

VENDO Consolle Intellivision a L. 180.000 + 3 cassette e 2 joystick in regalo. Telefonare. Baldoni Luca - Via Lancia 138/2 - 10141 Torino. Tel. 011/702357 (dalle 18.30 alle 21.30).

VENDO Intellivision a L. 120.000 + 7 cassette a L. 20.000 cadauna (Burgertime, Boxe, Tropical, Trouble, Tron Deadly Disc, Soccer, Star Strike, Poker). Tutto perfettamente funzionante. Approfittatene di questa occasione! Centomini David - Via Sorelle Marchisio, 2 - 00168 Roma. Tel. 06/6273834 (dalle 15.00 in poi).

VENDO Atari VCS 2600 con comandi e 5 cartucce MS Pac-Man, Pole Position, Space Invaders, Out Low, Yars' Revenge, L. 270.000 trattabili. Pennisi Marco e Paolo - Via D. Orione, 6 - 14100 Asti. Tel. 0141-213668 (ore serali).

VENDO Gioco elettronico "Fire Attack" della Nintendo. Schermo a cristalli liquidi "Wide Screen" con orologio e sveglia incorporati. Solo zona Monza-Milano. L. 30.000 assolutamente non trattabili. Costanzi Costantino - Via Birona, 27 - 20052 Monza (MI). Tel. 039/328555 (solo ore 16-19).

VENDO Interfaccia FA-3, in garanzie, mai usata, per PB 100/300/400 a L. 50.000 trattabili. Oppure la cambio con Speech Sinthesizer per TI-99 che compro comunque. Silvio Agrizzi - Via Bronzino, 19 - 20133 Milano. Tel. 02/2044844 (ore pasti).

COMPRO Atari 800 vecchio modello ma funzionante. Telefonare. Fabio Trotta - Via Salvemini, 11 (MI). Tel. 02/6453701 (ore serali).

VENDO-COMPRO-CAMBIO Batto listati per ZX Spectrum a prezzi modici.
Inviate i vostri programmi (più una cassetta vuota o L. 2.500 per questa) a: Nofri Marcello - Via Conte Cunghi, 40 - 52048 Monte San Savino (Arezzo). Tel. 0575/ 844204.

SEGA

VENDO Programmi per Sega SC-3000. Battaglia Navale, Poker, Roulette, Geometria, Sette e Mezzo, Bioritmi, Master Mind, più altri piccoli programmi per Grafica e Musica. Marco Calonghi - Via Draconzio, 18 - Roma. Tel. 06/ 3495950.

VENDO Sega SC-3000 (causa regalo sistema superiore), completo di cavetti e cartuccia "Basic Level III_A" a L. 300.000 (Valore effettivo L. 430.000), solo zona Roma. Greci Massimiliano - Via Marco Celio Rufo, 48 - 00175 Roma. Tel. 06/7673281.

VENDO Sega SC-3000 + registratore con cavetti + 2 cartucce gioco (Congo Bongo - M. Sub) + archivio, Sintetizzatore totocalcio su cassetta + cassetta con 4 diversi programmi totocalcio + cartuccia Basic Level III + cassette con programmi vari alimentatori e manuale sei mesi di vita a L. 530.000 trattabili. Leonetti Silvio - Via G.B. Morgagni, 3/a - 63017 Porto S. Giorgio (AP). Tel. 0734/40182.

VENDO Sega SC-3000 con 6 cassette (cartucce) gioco Bordeline, Pacar, Sindbad Mistery Bongo, Star Jacker, exrion + cassetta musica (cartuccia) ed un joystick 4 mesi di vita a L. 600.000. Telefonare tutte le ore a Zullini Enrico - Via Del Labaro, 22 - 00188 Roma. Tel. 6913386.

VENDO Mie creazioni per Sega SC-3000: programma calcolo Bioritmo fisico medio per tutte le squadre di calcio di serie a uso schedina L. 20.000. Programma ricerca sistema totocalcio attraverso punti, vittorie, pareggi, sconfitte, gol fatti e subiti, bioritmo L. 20.000, oppure entrambi L. 30.000. Pieralisi Luca - Via Lauro Rosso, 14 - 60127 Ancona. Tel. 071/893144.

VENDO Gioco "N-Sub" per Sega SC-3000, pagato L. 61.500, vendo L. 40.000. Scrivere a: Daniele Micci - P.zza S. Maria alle Fornaci, 23 - 00165 Roma.

VENDO Causa passaggio sistema superiore: Sega SC-3000 + cartuccia Basic 3 + espansione 32K + cavi collegamento (tape, tv) + manuale italiano + numerosi programmi su cassetta + registratore a sole L. 500.000. Tratto solo con Venezia e dintorni (Padova, Mestre, ecc.) Solo 4 meso di vita. Cedo, inoltre, indirizzi di persone con cui scambiare software. Pietro Consavari – Via S. Croce, 1465 - 30125 Venezia. Tel. 041/34770 (ore pasti).

VENDO Programma per formazione disegni per SC-3000 con Basic 3a e 3b o anche per SF-7000 (ci sono vari problemi di plottaggio sullo SP-400 della Sega e per altri plotter a basso costo, che stiamo cercando di risolvere). Allegare bollo per risposta. Perico Romano - Via Geroni, 2 - 24025 Gazzaniga (BG). Tel. 035/711993.
Se possedete un SC-3000 e non sapete come utilizzarlo, l'SC Club ha già approntato lezioni di Basic su cassetta, (anche per floppy), un esempio possono essere le istruzioni Vpeek, Vpoke, Call, Inp, out, ecc. istruzioni spiegate dal manuale in malomodo. Disponibile per Basic 3a, 3b, SF-7000. (Allegare bollo per risposta). Perico Romano - Via Geroni, 2 - 24025 Gazzaniga (BG). Tel. 035/ 711993.

VENDO Sega SC-3000, come nuovo + cartucce: Basic Level III, Congo Bongo, Pacar, N-Sub + cavetti per registrazione + programmi totocalcio e apprendiamo il Basic + joystick + istruzioni, il tutto per sole L. 450.000 trattabili! Angelo Viola - Piazza delle Mimose, 1 - Pesca Romana (VT). Tel. 0766/830008.

C 64

VENDO Per CBM 64 programmi di giochi e utility sia su disco che tape. Lombardi Mario - Via Palmanova, 209 - 20132 Milano. Tel. 02/2567039 (ore pasti).

VENDO-CAMBIO Programmi su nastro per CBM 64. Tutte le novità per il registratore da Summer Games a Impossibil Mission da Raid Over Mosxov a Strip Poxer. Prezzi modici. Mandate liste. Torrese Stefano - Via Ghisone, 21 - Rivoli (TO). Tel. 9596508.

VENDO-COMPRO-CAMBIO CBM 64: cerco Flight Simulator II, Unguard, Looker, Zaxxon, Smurf ed altri programmi interessanti; offro: Simon's, Clone, Master 64, Statistica 64, Logo, Panorama, Koala, Doodle, Last one, Petspeed, Easy script, Voc Sinth, Summer Games, Triad Beach/ead, Centipede, Solo flight, Blue max, Pharaoh's Course, Decathlon, Baseball, Popeye, Dragon's den, Qbert, Basket, Aztec, Pit Stop, Space Shuttle, Excalibur, ecc. Marco Scatà - Via S. Freud, 62 - 96100 Siracusa. Tel. 0931/56672.

VENDO i seguenti programmi per CBM 64, su cassetta: Turbo tape 64, Pole position, Popeye, Pit stop, Pit fall, Donkey kong Gummy (sim. Pac man), Enduro, Centipede, Poker, Barone rosso, Serpi, Labirinto, Black jack, Dieta, Calorie dei cibi, Maxi archivio (registrati con Turbo tape) tutti a sole L. 19.500.
Oppure scambio con cassetta altrettanto fornita di programmi di ottima qualità. Per eventuale accordo o informazioni telefonare allo 095/437234 tra le 14 e le 20 e chiedere di Angelo. Anelo Germinario - Via F. Fusco, 36 - Catania. Tel. 437234.

VENDO-CAMBIO Programmi su cassetta per CBM 64 dispongo di utilities e giochi dai W. Processing più avanti agli attualissimi adventure ogni programma dispone di un manuale o di alcune note. I prezzi dalle 5 alle 20 mila lire, non di più, giuro! Richiedi il catalogo a: Lusito Domenico - Via Cap. De Gennaro, 44 - Molfetta. Tel. 942316.

VENDO Per Commodore 64, a prezzi bassi, centinaia di programmi di ogni tipo comprese novità, manuali gratis, pulsanti reset, Cartrige con utility a richiesta. Richiedere lista gratuita disco e nastro. Mastrangelo Eliseo - Via Casilina, 1641 - 00128 Roma.

VENDO Programmi per Commodore 64 di tutti i tipi sia nastro che disco. Sono tutti programmi originali e stupendi. Uno di questi è Int. Soccer. Altri sono: Julius Evingond, Lorry Bird go one on on, Sintesi Vocale, Pooyan, Summer Games, Decatlhon, Decathlon Occor, Dig Dug, Eaxxon, Pitfall II, Beoeh Ead, The Hobbit, Clown, Popeye, Donkey Kong, Dracula, Motocross, Robotron, Todh Invaders, Space Shuttle, Impossible Mission, Mr. Dig 2049, Boot traffic e tanti altri. Richiedere lista a: Maiorano Gian Piero - Via Villa Louricella, 6 - 00176 Roma. Tel. 06/2710144.

VENDO Video giochi per CBM 64 Zaxxon, Mondial, Soccer ed altri a pari merito. Settesoldi Simone e Leonardo - Via Giov. da Empoli, 10 - 50047 Prato. Tel. 0574/27369-0574/31874.

VENDO Interfaccia per normali registratori per C64 a L. 30.000. Filiaci Albano - Via B. Miriam, 61 - 63035 Offida (AP). Tel. 0736/80144 (ore pasti).

COMPRO Programmi per Commodore 16 anche solo listati purché a buon prezzo. Cerco anche il manuale ed altri libri dedicati al CBM 16 solo in italiano. Cerco a buon prezzo cartucce per VCS: Decathlon, L.A. 84 GAMES,N QBert, Phoenix, Dodge EM. Sciacca Bruno - Via Manzoni, 32 - 81040 Curti (CE). Tel. 0823/811029 (dalle ore 9 alle 15).

VIC 20

VENDO le seguenti cartucce per VIC 20: Gorf L. 10.000, Raid on Fort Nox L. 10.000, Atlantis Imagic L. 30.000, Defender Atari Soft L. 40.000. Cassetta Chariot Rase originale L. 10.000. Ai primi 2 acquirenti regalo 2 cassette. Telefonare a Meloni Alberto - 02/92699891.

VENDO Commodore VIC 20 + registratore originale + joystick Commodore + vari programmi + 1 cartridge + 1 libro sul VIC, quattro mesi di vita, imballi originali il tutto a L. 250.000 trattabili.
Telefonare (ore 20.30 in poi) allo 02/9380031 e chiedere di Graziano Lunazzi - P.zza V Giornate, 8/D - 20020 Arese (MI). Tel. 02/9380031.

VENDO VIC 20 REGISTRATORE C2N + joistick Atari + cento programmi in LM ed in Basic (ottima grafica) + cartuccia Commodore Vysible Solari Sistem - imballaggi completi, il tutto in perfette condizioni a L. 350.000 trattabili. (vendo anche sciolti). Massimiliano Atonna - Via Vittorio Veneto, 2 - Villotta di Chiona (Pordenone). Tel. 0434/630170.

VENDO VIC 20 + registratore dedicato + espansione 3/16K +5 cartucce + 100 giochi quasi tutti in lim. + 2 libri pieni di listati a sole L. 400.000 trattabili valore del tutto nuovo circa L. 650.000. Luigi Collevecchio - Via Bazzini, 1 - 20100 Milano. Tel. 02/296027 (dalle ore 13 alle 14).

VENDO Commodore VIC 20, registratore C2N, 2 libri "Alla scoperta del VIC 20" e "Giochi, giochi per VIC 20", introduzione al Basic Vol. II con 2 cassette pratiche, 10 cassette con 50 giochi eccezionale ed utility, 2 cartridge di giochi Commodore, Paddle, il tutto in perfette condizioni a sole L. 70.000. Vendo anche l'espansione 3/8/16K selezionabili a L. 270.000. A chi la acquista regalo una cassetta con 5 giochi. Sirtori Michele - Via Filangeri, 5 - 35100 Padova.

VENDO Commodore VIC 20 + cartrige "Visible-Solar Sistem" + 60 programmi a L. 180.000. Santoni Massimo - Via Fiuggi, 43 - 04100 Latina. Tel. 0773/483507 (ore serali).

VENDO 7 cartucce per VIC 20. Cosmic Cruncher - Vic Avenger, Super Slot, Voodoo Castle, Star Post, Clowns, Raid on fort Knox più cassetta registrata. Valore commerciale L. 350.000. Offresi a L. 100.000 o L. 20.000 cadauna. Stefano Scarpino - Viale De Filippis, 214 Catanzaro o telefonare ore pasti allo 0961/52035.

VENDO Commodore VIC 20 usato 5 mesi, cavi + alimentatore + joystick + 5 cartridge + 5 cassette + 2 manuali in italiano. Il tutto al prezzo imbattibile di L. 380.000 anziché L. 580.000.
Campeggi Paolo - Via Croara, 5 - 40068 San Lazzaro di Savena (BO). Tel. 051/465369.

VENDO VIC 20 completo in perfette condizioni a L. 150.000, oppure assieme al registratore originale C2N completo di cassette contenenti giochi e utility a L. 240.000. D'Onghia Ivan - Via Dante A., 10 - Cormòns (GO). Tel. 0481/60983.

VENDO VIC 20 in perfette condizioni completo di manuale in italiano + un interessante libro sulla programmazione + 39 maestosi videogiochi (tra cui, Slalom, Trogger, Pac-Man, Multitron ecc.) al prezzo di L. 150.000. Massima serietà. Limoli Luca - Via Vittorio Emanuele, 41 - 24100 Bergamo. Tel. 035/232224.

VENDO VIC 20 perfettamente funzionante, 4 mesi di vita, con imballaggio e manuali + registratore Magnum + 1 joystick + 3 cartridge (Omega race, Star post, Cosmic cruncher) + libro "Il libro del Commodore VIC 20" + libro "20 programmi per VIC 20" + tanti giochi su nastro gratis. Vendo tutto questo al modico prezzo di L. 200.000. Lorenzini Lorenzo - Via Di Coverciano, 3 - 50135 Firenze. Tel. 055/601476.

SPECTRUM

VENDO ZX Spectrum 48K. Buonissime condizioni. Usato pochissimo, causa realizzo a L. 350.000 insieme regalo libri riviste e centinaia tra giochi e programmi. Roberto Russino - Via Mons. Fr. Bruno, 355 - 98100 Messina. Tel. 090/49103.

VENDO TI99/4A + cavi + manuale + oltre 40 programmi + modulo SSS Blasto + doppio joystick, tutto in perfette condizioni al migliore offerente. Scrivere o telefonare dopo le 14. Massima serietà. Trabattoni Marco - Via Rossini, 57 - Seregno (MI. Tel. 0362/237448.

VENDO Per TI-99/4A volume contenente schemi per periferiche (espansione) ecc. Tutti i segnali di uscita I/O. Schema elettrico filo filo del TI-99/4A. Leggibili. L. 35.000. Programmi su cassette con ottima grafica L. 10.000. 5 giochi Ti basic-Basic esteso. Capuano Vincenzo - Piazza Gramsci, 1 - 80014 Giugliano (NA). Tel. 8954355 (ore 20.30).

VENDO Computer TI-99/4A + cavetto per registratore a sole L. 300.000. In oltre regalo cassetta C90 con vari giochi, più pacco di riviste con altri molti programmi. Barattieri Giorgio - Via Campo Sportivo, 31 - 20060 Vignate (MI). Tel. 9566585 (dopo le ore 20).

CAMBIO Amstrad CPC 464, software giochi, utility, data base, Text editor, gestionali. Cerco utenti per scambio esperienze. Richiedere catalogo, inviare elenco disponibilità. Ennio De Carlo - Via Avellino, 6 - 73100 Lecce. Tel. 0832/51517.

ATARI

COMPRO programmi di utiliy-video giochi in L.M. su cassetta per Atari 800 XL L. 75.00 cadauno. Telefonare o scrivere a Luigi Loreto - Via Ceciaccarelli, 13 - Frosinone - Tel. 85.43.80 ore pasti.

GIOCHI ed utility su disco per Atari 800 XL. Il prezzo di ogni programma è di L. 15.000. Per informazioni telefonare allo 0881/35.463 e chiedere di Tony, allo 0881/20.564 e chiedere di Piero, o scrivere allegando un francobollo per risposta a Bovi Piero - Via Taranto, 16 - 71100 Foggia.

Dalla grande edicola Jackson
Tutto sul personal computer



PERSONAL O

In questo numero:

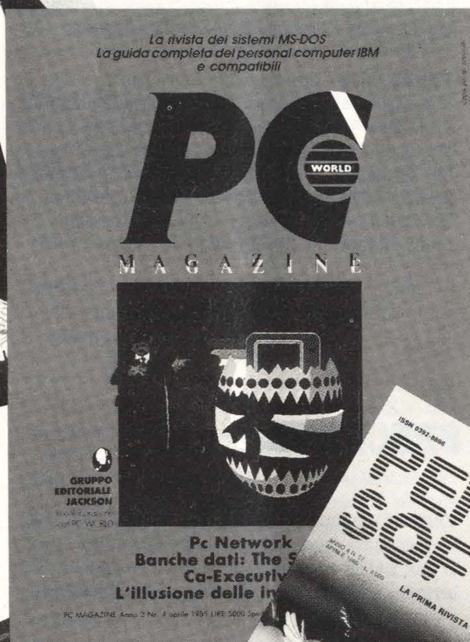
Sci e videotex

Personal in salopette, l'elettrodomestico è salvo

Scheda telematica su M24

M10 senza veli

Toga per un personal



PC MAGAZINE

In questo numero:

Pc Network

Banche dati: The Source

Ca-Executive

L'illusione delle interfacce ...



BIT

In questo numero:

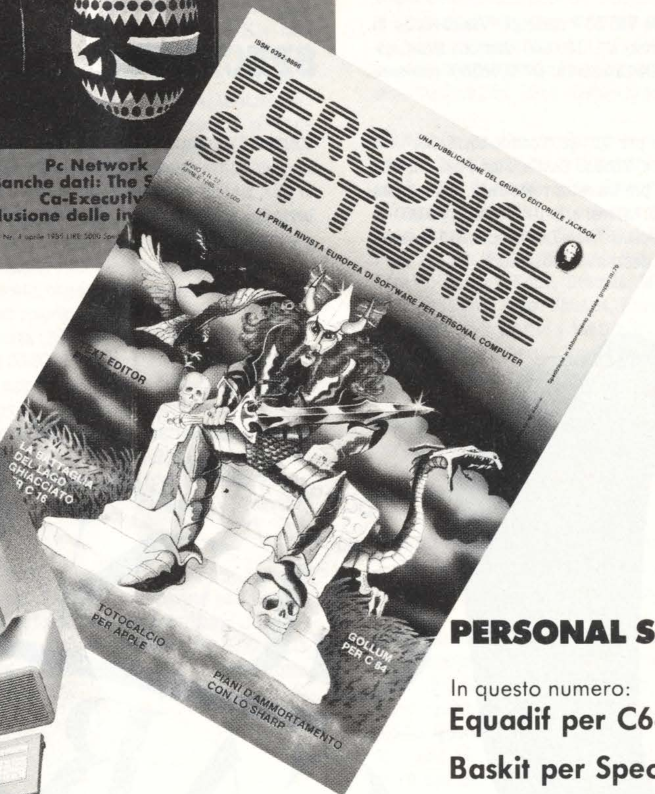
Speciale Grafica

Bitest: VDS ECO 3

In prova:

Sharp PC-1260
Copal SC-1200

Softest: Jane



PERSONAL SOFTWARE

In questo numero:

Equadif per C64

Baskit per Spectrum

Battaglia del lago ghiacciato per C16

Totocalcio per Apple

Personal-O/PC/Bit/Personal Software
sono pubblicazioni firmate:



GRUPPO EDITORIALE JACKSON
via Rosellini, 12-20124 Milano